Occ
26

Oeconomia

Opera varia oeconom. ill. Bo.

Oekonom. Abhandl.

Oec. gen. N°. 128

Fk 4/2 2348 6/3

R

Oekonomische

Abhandlungen und Vorschläge

zum

allgemeinen Nutzen

für den

Stadt- und Landhausvater.

Mit einem Kupfer.

Mainz

in der kurfürstl. privil. Universitätsbuchhandlung.

1790.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Vorrede.

Unter denen vorzüglichen, durch die landwirthschaft erlangenden, Pflanzenprodukten, zeichnet sich der Hanf- und Flachsbau, dessen Gewinnung und Erzielung besonders aus, wegen seinem allgemeinen und so großen Nutzen, vor alle Stände und Klassen von Erdbewohnern, denen er sich jetzo ganz unentbehrlich gemacht hat, und dahero sein Bau fast aller Orten, wo es Erdbewohner gibt, nicht nur in Deutschland, sondern in mehrern Gegenden von Europa vorzüglich angetroffen wird.

Des einmal vom Feldbau gewonnenen Hanfes, Zubereitungsart, und endliche Verfertigung zu einem Faden, ist so unterschieden, oft so schlecht, daß er noch manche Verbesserung bedarf, und durch eine besondere besser eingerichtete Zubereitung, als an manchen Orten meistens eingeführt ist, ohnfehlbar zu einem größern Grad der Vollkommenheit, und feine

nebst einer vorzüglichen Dauer kann gewonnen werden, ja ganz zuverlässig zu einem solchen vorzüglichen Faden, aus dem dann allerlei der feinsten, nüzlichsten und brauchbarsten Gewebe, für eine, so wohl Stadt= als Landhaushaltung könnte erzielt, und zum ersprieslichen Nutzen derselben gewonnen werden.

Diese besondern vortheilhaften Zubereitungsarten des Hanfes, wie auch eine vorzüglich verbesserte Art den Hanf feiner zu spinnen, an den sonst gewöhnlichen Spinnrocken, Kunkeln, oder Spinnrädern ist der Hauptgegenstand des ersten Abschnitts dieser Blätter, welchem noch 4 Abschnitte nachfolgen, von gleichwichtigem Inhalt, und von eben so allgemein in der Stadt= und Landwirtschaft beliebten Gegenständen.

Nämlich 2tens über die Baumwolle, ihrer besondern Gewinnung und Bearbeitung zu einem solchen jezo fast allgemein beliebten Kleidungsstück, das unter höhern und niedern Personen, unter dem Reichsten, wie unter dem Mittlern Stand, einen solchen Eingang gefunden, daß sich desselben diese Stände und Klassen von Stadt= und Landeinwohnern auf unterschiedes

ne Art, als weiß, oder als zuvor lieblich gefärbt, und denn gewebet, zu mancherlei Kleidungsstücken bedienen.

Ferner enthalten diese Blätter 3tens, für den Stadt- und Landhausvater, besonders die Wiesenfeldbauliebhaber manche Aufmunterungen ihren Wiesenbau auf eine verbesserte und nüzliche Art anzulegen; besonders durch den Anbau verschiedener sehr ergiebiger, fast allenthalben fortkommender Kleearten, als zu den besten Wiesen vorzüglich tauglich.

So ist auch 4tens in etwas gesorgt für die Gesundheit und Erhaltung der Kräften solcher beiderlei Arten Hausvätter, durch Angabe verschiedener Vorschriften auf einfache, und doch vortheilhafte Art gute dienliche und kräftige gebrennte Wasser und Liqueurs zubereiten.

Eben so wie 5tens vor das Vergnügen und Auge solcher Stadt- und Landeinwohner gesorgt ist, durch Angabe der einfachsten und doch dauerhaftesten Firnisse und lieblichste Farben, so wohl zum Oel- und Wassermahlen, um damit theils die verschiedenen innern Einrichtungen ihrer Häuser, theils auch die darin befindlichen Meubles auf das lieblichste und angenehm-

ste damit zu überziehen, als besonders auch zum Alfrescomahlen sehr brauchbare und haltbare Farben, auf die einfachste und wohlfeilste Art denen äussern Theilen ihrer Häuser einen ebenfalls so angenehmen Ueberzug und Bekleidung zu verschaffen.

Es werden dahero diese Blätter nicht unter so manche überflüssige, unnöthig gedruckte Abhandlungen sich zählen lassen dörfen, sondern sich vorzüglich um ihres allgemein ersprießlichen Inhalts dem Stadt- wie dem Landhausvater bestens empfehlen, und zu nicht geringem Nutzen denselben gereichen, wodurch der Herausgeber seine lautere Absicht, seinem Nebenmenschen durch solche verbesserte Vorschläge und Handgriffe bestens gedient zu haben, völlig erfüllt sehen wird.

Inhalt.

1. Physisch ökonomische Verbesserungsvorschläge, auf feinere Art den Hanf zu spinnen. 1

2. Entstehung und vortheilhafte Gewinnung der Baumwolle. 141

3. Allgemein ersprießlicher Nutzen von Anlegung künstlicher Wiesen, durch den Anbau verschiedener Kleearten. 209

4. Die Kunst auf einfache ökonomische Art Wasser zu brennen, in jeder Stadt- und Landökonomie, wie auch Geister und Liqueurs zu verfertigen. 251

5. Ver-

5. Verschiedene schöne dauerhafte Firnisse auf einfache und sehr nüzliche Art zubereiten, wie auch mancherlei sehr brauchbare, dauerhafte Farben, zum Oel- Wasser- und Alfreskomahlen, nebst der Anwendungsart derselben.

Beob-

Beobachtungen und Versuche
über
des Hanfes
vortheilhaftesten
Anbau, Zubereitungen,
und
vorzügliche Gewinnung
durch
eine besondere Art
des
Spinnens
zu einem vorzüglich feinen und doch dauerhaften Faden.

Anbau des gewöhnlichen Samenhanfes.

Hanf, Galgenkraut, ist ein bekanntes Feldgewächs, aus welchem man, so wie aus dem Flachse, Fäden bereitet, welche zu Seilen, Leinwand u. s. f. verarbeitet werden, nur daß sie gröber sind, als von dem Flachse. Die zubereiteten, aber noch nicht gesponnenen Fäden werden gleichfalls Hanf genannt. Es giebt dreierlei Arten Hanf, die aber nicht so wohl wesentlich, als nur durch die zufällige Gestalt, die ihnen entweder das Klima oder der Fleiß der Menschen gibt, unterschieden sind. Nämlich 1) die ganz wilde, welche eigentlich in Indien zu Hause ist, aber auch bey uns durch Ausartung des zahmen oder mit Fleiß gebaueten Hanfes entsteht, wenn er sich einige Jahre selbst in Hecken und Zäunen aussäet.

Die Körner und die Wurzel dieses Hanfes sind denen von dem Eibischkraute ähnlich; die Stängel

sind kleiner, schwärzer, härter, und ungefähr 1 1/2 Fuß hoch; ihre Blätter gleichen dem zahmen Hanfe, sind aber härter und schwärzer, der Same ist sehr klein, glänzend und mit schwarzen Puncten gezeichnet. Aus dieser wilden Art hat der Fleiß im fruchtbaren Erdreiche 2) eine bessere Gattung gezogen, welche bis 4 1/2 Elle, auch wohl noch länger wird, und das ist diejenige, welche an den mehresten Orten gebauet wird. Von diesem zahmen oder einheimischen Hanfe gibt es zweierlei Geschlechter, welche unter einander gebauet werden müssen, wenn sich die Pflanze vermehren soll.

Die eine Gattung trägt Blüthen die aus lauter kleinen Fäserchen bestehen, welche ein wenig gelb sind, und mitten in einem Kelche wachsen, der von einigen Blättchen in Form eines Sternes zusammengesezt ist, welche endlich zu einem zarten Staube werden, und keinen Samen hinterlassen. Dieser Staub ist der befeuchtende Staub, womit der Same, der auf den Stängeln der andern Gattung wächst, beschwängert werden muß, weil er sonst nicht zu seiner Reife kommt, oder wenigstens wenn man ihn säet, nicht im Stande ist, Pflanzen hervorzubringen. Diese Gattung Hanf ist schwächer, als die andere, und wird von den Botanikern, der Blumentragende, männliche oder fruchtbare Hanf, canabis florifera, canabis mas, canabis foecunda, franzöſ. chanvre fecond oder male, chanvre à fleur, engl.

engl. Carlehemp, und, weil er 4 oder 5 Wochen eher reif wird, als der andere, Sommerhanf, oder Hanf in engerer Bedeutung, niedersächsisch Hemp, genannt. Die andere Gattung ist stärker, und bringt nach der Länge des Stängels runde, gleichsam mit einer Haube bedeckte Samenhäuschen, in welchen ein grauer oder aschenfärbiger, rundlicher, glänzender und mit einem weißen Marke oder Kerne angefüllter Same steckt, welcher unter dem Namen des Hanfsamens oder Hankornes, semen canabis, chenevis, oder Graine de chanvre, bekannt ist; diese Samenkörner werden auch nur schlechthin und kollective Hanf genannt. Diese Gattung Hanf wird in der Botanik samentragender Hanf, unfruchtbarer Hanf, weiblicher Hanf, in manchen Gegenden die Hänfinn, in andern Fimmel, Femmel (vom Lat. Femella,) im Oesterreichischen Bästling, auch Winterhanf, cannabis fructifera, canabis femina, cannabis infoecunda oder sterilis, französ. chanvre femelle, chanvre sterile, engl. Femelhemp, Fimblehemp genannt, und ist derjenige, welcher vermittelst der Beschwängerung, die er von dem befruchtenden Staube des männlichen Hanfes erhält, den gedachten Samen hervorbringt, aus welchem die Gewächse beider Gattungen auf dem damit besäeten Felde (dem Hanfacker oder Hanffelde, französisch chanvrière, chenevière) entstehen.

Im gemeinen Leben, wo man die Geschlechter nach der Stärke der Pflanze bestimmt, kehrt man es um, und nennt den kleinen Hanf den weiblichen, den größern (eigentlich weiblichen) aber, den männlichen. In Niedersachsen wird der kleinere Hanf, der keinen Samen trägt, Geljehemp, gelte Hanf, d. i. unfruchtbarer, der andere aber Saathanf genannt. In der Mark Brandenburg hingegen heißt der erstere der Hanfhahn, oder nur der Hahn, und der leztere die Hanfhenne, oder nur schlechthin die Henne. Herr Prof. Schreber hat uns im 2. Th. seiner Samml. verschiedene Schriften ꝛc. ꝛc. Halle 1756. 8. S. 424. mit einer Art Hanf bekannt gemacht, die er im Jahr 1754. aus Strasburg erhalten hat und die sich durch folgende Kennzeichen von der gewöhnlichen unterscheidet. Die Samenkörner sind kleiner, schwärzlicher, sehr öhlicht, und deren an einem Stocke beinahe noch einmahl so viel, als von der gemeinen Art sind; die Wurzel und Staude des Französischen ist auch viel stärker, und erwächst zu einer bewundernswürdigen Länge von 5 bis 6 1/2 Ellen.

Der sogenannte Bastard oder perennirende Hanf, *cannabina cretica* florifera & fructifera. Tournatisca canabina caule calui Linn. Engl. Bastard. Hemp. wächst ursprünglich auf der Insel Kreta, und in einigen andern morgenländischen Gegenden. Er hat eine bleibende Wurzel, aus welcher verschiedene weiche

Stän-

Stängel hervorwachsen, die ungefähr 4 Schuh hoch werden, und mit gefiederten wechselsweise stehenden Blättern besezt sind, von denen ein jedes aus 3 Paar Lappen besteht, und sich mit einem ungleichen endiget; dieselbe sind 2 Zoll lang, 1/2 Zoll breit, am Rand tief sägenförmig gezahnt, und von hellgrüner Farbe.

Die Blumen kommen in langen lockern Aehren, aus dem obern Theile der Stängel an den Flügeln der Blätter hervor, sie haben aber keine Blumenblätter und machen daher ein schlechtes Ansehen. Die Kölbchen der männlichen Blumen sind ziemlich lang, und haben eine hellgrüne Farbe, und diese sind die einzigen sichtbaren Theile der Blumen, die in einiger Entfernung gesehen werden können. Auf die Blumen der weiblichen Pflanzen folgen längliche dreieckichte Kapseln, welche mit kleinen Samen angefüllt sind, die an den 3 Klappen hängen. Die Pflanzen blühen im Junius, der Same aber wird im September reif. Die Stängel verwelken im Herbste, und an deren Stelle kommen im Frühlinge neue zum Vorschein.

Dieses Gewächs kann durch Zertheilung der Wurzel fortgepflanzet werden, welches im Herbste geschehen muß, wenn die Stängel verwelken (welches auch die beste Zeit ist, die Wurzeln zu versetzen.) Doch muß man sie nicht zu klein zertheilen. Man

kann sie auf ein freiliegendes Beet pflanzen, wohin kein Tropfenfall von den Bäumen trift. Sie bedürfen weiter keiner Wartung, als daß man sie von Unkraut fleißig reinige. Man kann sie auch aus dem Samen ziehen; derselbe muß aber von solchen Pflanzen genommen werden, die in der Nachbarschaft männlicher Pflanzen wachsen, weil er sonst nicht aufgeht. Wird der Same nicht im Herbste ausgesäet, so geht er selten im ersten Jahre auf. Die aus dem Samen aufgegangenen Pflanzen muß man bis im Herbste vom Unkraut reinigen; alsdenn kann man sie dahin setzen, wo sie bleiben sollen. Uibrigens kann die Pflanze wie Hanf bearbeitet werden.

Der virginische Hanf, Cannabis Virginiana, Bauh. Acidua oder Acenida Linn. welchem Planer den Namen Fimmel gibt, wächst in Virginien und in einigen Gegenden von Nordamerika, in salsichten Sümpfen wild. In Europa wird diese Pflanze selten, außer in einigen botanischen Gärten, um der Varietät willen, gezogen. Sie hat männ- und weibliche Blumen, die auf verschiedenen Wurzeln wachsen, und ist also mit dem Hanfe verwandt.

Von einer im südlichen Amerika wachsenden Pflanze, welche Blätter wie die Distel oder Schwert-

lilie (Iris) hat, und von den Einwohnern wie ein Hanf bereitet wird, den sie zu Garn verspinnen, woraus sie allerley Tauwerk verfertigen.

Der gewöhnliche zahme oder einländische Hanf ist ein jährliches Gewächs. Einer perennirenden Gattung wird weiter unten Erwähnung geschehen. Die Wurzel ist ungefähr 6 Zoll lang, weißlich, holzicht, eben markicht, nur an 2 Linien, die einander gerade gegenüber stehen, faserig, wenn sie Plaz zum wachsen hat, und nach Verhältniß des Stängels, welchen sie trägt, dick. Sie treibt einen aufrecht stehenden Stängel, welcher bei den weiblichen Stöcken höher, als bei den männlichen wird, und 6 bis 8 Fuß Höhe erreicht, auch stärker und mehr eckicht ist. Die Blätter sitzen an langen Stielen einander gegenüber, und sind fingerartig, in viele lange, spitzige, eingezackte rauhe Blättchen abgetheilt, sie stehen bei der männlichen Pflanze weiter aus, bei der weiblichen näher bei einander, sind auch bei dieser viel dunkler grün, bei der männlichen aber mehr blaß und gelblicht. Die männliche treibt aus dem Blätterwinkel schwache, mit kleinen grüngelblichen Blumen besetzte Aestchen; diese haben kein Blumenblatt, sondern nur 5 längliche, vertiefte Kelchblättchen, und 5 kurze Staubfäden mit viereckichten Staubbeuteln. Bei den weiblichen Stöcken sizt die Blüthe am Blattwinkel platt auf, und besteht aus einem länglichen

chen zugespizten, und der Länge nach aufgeschliz-
ten Kelche, welcher den Fruchtkeim ganz eingewi-
ckelt, über welchem aber die zween Griffel mit ih-
ren spizigen Staubwegen hervorragen. Die kugel-
förmige Frucht ist von dem Kelche völlig einge-
schlossen, und gleichsam eine Nuß, welche sich in zwo
Klappen theilt, und einen öhlichten Kern enthält.

Die Pflanze wächst ursprünglich in Ostindien,
und es erhalten die Amboinenser, wie Rumps
meldet, den Samen aus Javan: Jezt wird der
Hanf fast in allen Ländern häufig gebauet. In
Deutschland wird dessen eine ansehnliche Menge,
in Schwaben, in Bayern, in dem Ländchen ob
der Ens, in Westphalen, und in dem Herzogthum
Lüneburg, am meisten aber in Schlesien erzielet.
In der Mark wird wenig Hanf gebauet, außer
etwann von den Fischern an der Oder. In Hol-
land und England wächst dessen nicht viel, und
lange nicht so viel, als diese Länder gebrauchen.
Frankreich gewinnt eine so ansehnliche Menge
davon, daß solche vollkommen hinreichend ist,
dieses Reich hinlänglich damit zu versehen, indem
derselbe in der Niedernormandie, Bretagne, Pi-
cardie, in der Gegend von Noyon, in Champagne,
Soissonnois, Bourgogne, Perche, Nieder-Dau-
phine, insonderheit in Viennois und Ober-Valen-
tinois, in Lyonnois, in der Ebene an der Seite
der Saone, in Poitou, um die Stadt Poitiers,

in

in Anjou, Maine, Nivernois, Berry und Bourges, in Batnois und Auvergne, häufig wächst; wie denn allein zu Auvergne, vornehmlich in derjenigen schönen und fruchtbaren Gegend, die man Limagne nennt, so viel Hanf hervorbringt, daß es allein schon mehrmals die ganze königliche Flotte sowohl, als auch die Kauffahrteischiffe, damit hat versorgen können. In Italien wächst ebenfalls viel Hanf, vornehmlich um Bologna, welcher sehr schön ist, und von den Webern stark bearbeitet wird. Den allermeisten Hanf aber erzeugen wohl Rußland, Liefland, Polen, Litauen und Kurland, wo er so häufig wächst, daß, wie ich unten erzählen werde, diese Länder jährlich viele tausend Schiffpfund davon in fremde Länder versenden können.

Der Erdboden zu Hanfe muß weiches, gutes Erdreich, und mit leichter Mühe locker zu machen seyn, hiernächst auch recht gut gedünget werden. Vornehmlich hat man gefunden, daß neu aufgerissenes Feld zu diesem Gewächse sehr dienlich sey. Doch sind Felder, welche flach und an den Rändern der Flüsse liegen, und von dem nach ihrer Uiberschwemmung zurückgelassenen Schlamme gut gedünget werden, unter allen dazu am besten. Soll der Hanf auf derben Boden gesäet werden, so muß man diesen so tüchtig durcharbeiten, und sowohl düngen, daß er sich eine lange Zeit locker erhält. Trockne Felder taugen zu Hanfe nichts; er geräth darauf

gar nicht gut, sondern bleibt kurz und verbuttet in seinem Wachsthume; die Fasern davon sind gemeiniglich holzicht, und mithin hart, welches ein überaus großer Fehler an dem Hanfe ist, wenn er auch zu der allergröbsten Arbeit gebraucht werden soll. Indessen hat dieses seine Richtigkeit, daß der Hanf in nassen Jahren auf trocknen Feldern besser, als auf feuchten fortkommt. Da aber dergleichen Jahre nicht so gar häufig sind, so ist die beste Lage für Hanffelder unstreitig diese, wenn sie an den Seiten eines Flusses, oder an einem Wassergraben liegen, der so voll ist, daß das Wasser beinahe bis ganz an den Rand hinan reicht; doch darf er, so lange der Hanf auf dem Felde steht, durchaus nicht überlaufen.

In manchen Ländern pflegt man gewisse Felder bloß zu Hanfe zu bestimmen. Der Verfasser einer sehr gründlichen Abhandlung, von der Bestellung des Hanfes, in den Aufsäzen der königlichen Gesellschaft des Ackerbaues zu Tours, macht hierüber, S. 32. die richtige Anmerkung: daß es für jeden Erdboden ein Nuzen ist, wenn man mit den darauf zu säenden Gewächsen abwechselt, Hanf aber besonders den Erdboden so wenig aussauget, daß die davon herabfallenden Blättern zu einer hinlänglichen Düngung werden. Hiernächst fahren die Wurzeln davon, zumahl wenn sehr viel beisammen steht, sehr tief in den Erdboden, und dieser wird davon

schon

schon so locker, daß man unmittelbar darnach, wenn der Hauf ausgerauft ist, Waizen darauf säen, und weiter keine Kosten daran wenden darf, als daß man den Samen ausstreuet und eineget. Will der Landmann lieber Rüben oder Sommergetreide darauf erbauen, so kommen auch diese nach dem Hanfe vollkommen daselbst fort. Man behauptet, der Hanf werde, wenn er allemahl auf einerlei Felde wächst, viel weicher und seidenartiger, als wenn man ihn anderwärts erbauet. Indessen ist dieser Unterschied, wofern er sich wirklich findet, nicht eben so gar merklich.

Ein Hauptumstand bei dem Hanfanbau ist, daß der Erdboden recht vollkommen fein und weich gepflüget werden muß. Daher muß derselbe billig im Herbste das erstemahl so zeitig gepflüget werden, als es nur die übrigen haus- und landwirthschaftlichen Geschäfte erlauben. Manche verhalten sich in der Vorbereitung ihres Feldes zum Hanfe so sorgfältig, daß sie es das erstemahl mit der Hand umarbeiten. Obgleich dieses weit mühsamer ist, und mehr Kosten verursachet, als wenn sie es mit dem Pflug thun, so glauben sie doch deshalb völlig schadlos zu seyn. Es möge übrigens diese Arbeit verrichtet werden, wie sie will, so muß der Erdboden wenigstens so tief, als möglich, aufgelockert werden, und roh liegen bleiben, damit er den Winter hindurch, zumahl wenn es fester Boden ist, durch den Frost

recht

recht mürbe gemacht werden möge. Soll der Hanf auf ein Feld, welches mit Fleiß dazu aufgerissen wird, gesäet werden, und ist dieses etwann mit groben Grase oder andern dergleichen Gewächsen überwachsen, so muß die obere Schale abgestochen und verbrannt werden, oder man muß es auf eine andere Weise recht tüchtig durcharbeiten. Hernach muß der Erdboden wieder im Februar, oder, wowofern es die Jahrszeit erlaubt, noch eher gepflüget werden, und nach diesem muß er entweder mit Pferdemist, oder mit Schlamm aus Teichen und Gräbern, den man zuvor eine Zeitlang gesommert hat, gedünget werden. Dergleichen Düngungen sind besser als Kuhmist; wiewohl sich zu Hanfe alle Düngearten gebrauchen lassen, wenn sie die Erde nur locker machen.

Man hat bemerkt, daß Mängel zu dieser Absicht nicht gebräuchlich sey. Auch hält man für rathsam, das Hauffeld jedes Jahr noch vorher, ehe es im Winter umgeackert wird, zu Düngen, damit der Dünger Zeit habe, den Winter über zu verfaulen, und sich hernach, wenn im Frühlinge gepflüget wird, desto besser unter die Erde mischen lasse.

Wenn man das Hanffeld zur Aufnahme des Samens recht gut vorbereiten will, so muß es im Frühling 2, 3, oder auch noch mehrmahl recht gut durchgeackert werden, wofern der Landwirth es mit

Bequemlichkeit thun kann, oder der Erdboden so beschaffen ist, daß man ihn öfters pflügen darf. Denn je öfter das Feld im Frühlinge, nach Beschaffenheit des Erdbodens gepflüget wird, desto besser wächst der Hanf. Zwischen diesen Umackerungen müssen iedesmahl 2 bis 3 Wochen vorüber gehen, und endlich muß der Erdboden ganz glatt und eben werden. Bleiben nach allen diesen Umackerungen noch einige Erdklumpen übrig, so muß man dieselben mit der Hand zerschlagen. Denn das ganze Hanffeld muß so eben und die Erde so fein, als ein Gartenbeet, werden. Die erste Arbeit mit dem Pfluge im Frühlinge muß allemahl quer über die vorige geschehen. Ehe man das künftigemahl pflüget, muß man Schafmist, Taubenmist, Hühnermist, oder andere beliebige Düngerarten über das Feld breiten; wiewohl zu befürchten ist, daß solche hitzige Düngerarten in einem trocknen Frühlinge den Samen vielleicht verbrennen, welches hingegen nicht geschehen würde, wenn man sie schon vor dem Winter auf das Feld brächte, in welchem Falle man sich aber einer größern Menge Mistes bedienen müßte.

Die Jahrzeit zu der Aussaat des Hanfes beruhet größtentheils auf der Beschaffenheit des Erdbodens. Auf trocknem, leichten Erdboden muß er gesäet werden, so bald wegen des Frostes, oder anderer unfreundlichen Witterung, keine Gefahr mehr vorhanden ist, nämlich in der Hälfte oder zu Ende

des

des Aprils, oder im Anfange des Maimonathes, damit er bei guter Zeit aufgehen und den Erdboden bedecken möge, wenn etwann dürres Wetter einfiele. Auf feuchte kalte Felder muß man ihn später säen, nicht eher nähmlich, als bis die Sonne die gar zu große Feuchtigkeit aus solchen Feldern ausgezogen hat; daher es erst in der Mitte und wohl gar am Ende des Maies geschehen kann.

Man hält es für rathsam, den Hanf nicht eher, als am Ende des Junius zu säen, wenn die Witterung dazu nicht eher günstig seyn sollte. Er versichert, daß alsdenn eben so viel und eben so guter Hanf wachsen werde, als wenn die Saat nicht so lange aufgeschoben wird, zumahl wenn nicht unmittelbar darauf sehr trockne Witterung einfiele; daß dieses seine Richtigkeit habe, hat die Erfahrung bewiesen, wenn einige genöthigt worden sind, zum zweiten oder auch zuweilen zum drittenmahl zu säen, weil die vorherige Saat wegen der unfreundlichen Witterung, und besonders wegen des Frostes nicht gelungen ist. Desgleichen gibt er zum Behuf der späten Aussaat des Hanfes auch noch diesen Grund an, daß der Landwirth auf solche Weise eine bequeme Gelegenheit hat, das zum erstenmahl hervorkommende Unkraut zu tilgen, welches den Hand ersticken und verdünnen würde, wenn man ihn säen wollte, ehe jenes aufgegangen wäre.

Außer diesem Falle, muß man nicht so spät säen, weil sonst der Hanf mit seinem Wachsthum in die starke Hitze kommt, welche die Stängel verhärtet, daß sie sich nicht in die Länge ausdehnen, und hoch werden können. Es ist daher in einigen Gegenden eine schlechte Gewohnheit, den Hanf erst in der Pfingstwoche zu säen, weil diese in einem Jahre 4 Wochen früher, in einem andern später fällt. Bloß in einem feuchten Frühlinge und Vorsommer kann es unschädlich seyn.

Wenn man Hanf säen will, muß man vorzüglich auf das Wetter aufmerksam seyn, indem dieses hierzu weder zu trocken, noch zu naß seyn darf. Man muß, wo möglich, allemal eine solche Zeit wählen, da kurz zuvor ein gelinder Regen gefallen ist.

Der Hanfsame, den man säet, muß von dem Gewächse des vorhergehenden Jahres seyn. Denn, wenn der Same lange liegen bleibt, wird das darin befindliche Oel ranzig, und er verliert viel von seiner Kraft zu wachsen. Daher wird man allemal finden, daß von 2 jährigen Samen viele Körner gar nicht, und von einem ältern noch wenigere Körner aufgehen. Auch ist der Same vom Vorsprunge zu nehmen, wo die meisten mäusefahlen Körner liegen, weil die weißen und hellgrünen nicht zur Hälfte aufgehen. Der Erfahrung zu Folge ist es

rathsam, alle 2 oder 3 Jahre den Samen von solchem Boden zu nehmen, der von demjenigen, welchen man damit besäen will, völlig unterschieden ist.

Wenn das Feld, worauf man Hanf bauet, mit Nahrungssäften wohl angefüllt, die Erde locker, und durch mancherley zu rechter Zeit vorgenommene Arbeiten wohl zubereitet ist, so treibt dieses Gewächs 8 biß 9 Fuß hohe, und im Durchmesser 5 biß 6 Lin. dicke Stängel, wofern diese gar zu nahe beisammen stehen. Soll der davon zu gewinnende Hanf gut seyn, so muß man den Samen weder zu dick, noch zu dünn, und so viel möglich in einer Gleiche säen, damit die Stängel, wegen ihrer zahlreichen Menge, aus der Erde nicht mehr Säfte annehmen können, als so viel gerade nöthig ist, das Gewächs zu seiner Vollkommenheit zu bringen. Ist das Feld weniger fruchtbar, so wird der Hanf nicht über 6 biß 7 Fuß hoch wachsen, und nur von 3 bis 4 Lin. im Durchmesser seyn; und dieses ist derjenige Wuchs der am zuträglisten ist, wenn man rechten guten Hanf haben will. Auf einem gar zu magern und schlechten Felde, wird dieses Gewächs nicht über 3 bis 4 Fuß hoch, und giebt alsdenn zwar feinern, aber lange nicht so viel und nicht so starken Hanf, weil in solchem Falle, die Fasern des Gewächses, welches aus Mangel der Nahrung nicht recht zunehmen kann, sich nicht nach ihrer ganzen Ausdehnung entwickeln können, sondern meisten Theils unzeitige

und unvollkommene Geburten bleiben, welches so wohl deren Größe vermindert, als auch ihre Beschaffenheit gar sehr verändert.

Diejenigen, welche Felder haben, die wegen ihrer Beschaffenheit und Lage zum Hanfbaue geschickt befunden werden, gewinnen bey dessen Erbauung augenscheinlich; diejenigen hingegen, deren Felder diese Vorzüge nicht haben, und die dennoch eigensinnig darauf bestehen, daß sie Hanf ziehen wollen, werden, wenn sie aus dem schlechten Erfolge sehen, daß es ihnen darin nicht glücken will, und wenn sie ihn für einen billigen Preis kaufen können, besser thun, wenn sie von dessen Anbau abstehen, und sich lieber auf den Kornbau legen. Denn ein Hanffeld, dessen Boden zu diesem Gewächse nicht geschickt ist, schadet, wegen der Arbeit und des Düngers, so es erfordert, den andern Feldern eines Landgutes gar sehr. Die Erfahrung lehrt nämlich, daß ein halber Morgen Land, worauf Hanf gesäet werden soll, mehr Arbeit kostet, als 4 Morgen Getreideland, daß der Mist, den man alle Jahre dazu gebraucht, hinlänglich seyn würde, 2 Morgen ordentlich zu düngen, und daß man von dem auf solchen Kornbau gewendeten Dünger, und von dem Getreide, welches man davon hätte einärnden können, noch einmahl so viel Nutzen gezogen haben würde, ohne zu rechnen, daß das Stroh, welches man dabey bekommen hätte,

künftig der Dünger und mithin die Einkünfte des Landgutes, vermehrt haben würde. Es ist also allemal übel gethan, wenn man Hanf bauet, da man kein taugliches Feld dazu hat, weil alsdenn der Hanf nicht allein niemals von guter Beschaffenheit ist, sondern auch weit theurer zu stehen kommt, als wenn man ihn völlig zubereitet gekauft hätte.

Man möge den Hanf zu dick, oder zu dünn säen, so gereicht es allemal zum Schaden. Wird er zu dik gesäet, so werden dessen Stängel mager und schwach, weil sie nicht Säfte genug bekommen, daß sie zu dem rechten Grade ihrer Vollkommenheit gelangen können. Säet man ihn hingegen zu dünn, so bekommt jeder Stängel gar zu überflüssige Nahrung, seine Fasern wachsen zu derb zusammen, und formieren ein Gewebe, welches schwer aus einander zu bringen ist, woraus sich kein tauglicher Hanf hecheln, und kein feiner und ebener Faden spinnen läßt, daher er höchstens nur zu Verfertigung grober Seile zu gebrauchen ist. Denn der Ueberfluß der Säfte und der Nahrung, welche sich in einem kreisförmigen Umlaufe an den quer gehenden Fasern längsthin bewegen, gibt ihnen alsdenn eine Konsistenz, welche die der Länge nach laufenden Fasern durch ein gewisses Gummi, welches sie umgiebt, zusammen leimet, und Häutchen daraus machet, deren Gewebe sich nur unvollkommen trennen läßt.

Sonst aber wächst der Hanf, wenn er gar zu weit aus einander gesäet wird, wie ein kleiner Baum in die Höhe, und treibt bei jedem Blatte Zweige, und sein Bast ist weiter nichts, als ein Gewebe von Häutchen, welche zu nichts zu gebrauchen sind. Der ganze Vortheil, den man davon ziehen kann, besteht darin, daß er mehrern und bessern Samen bringt. Man muß demnach, in Ansehung des Säens, die Mittelstraße zu treffen suchen; und dieses lernt man mit leichter Mühe durch öftere Uebung und Erfahrung. Ordentlicher Weiße rechnet man auf einen Morgen Landes von 180 Quadratruthen, 1 1/2 Berl. Scheffel Aussaat.

Im Wittenb. Wochenbl. v. J. 1773. S. 100. wird, als durch die Erfahrung vortheilhaft befunden, angerühmt, Hanf und Hirse in proportionirlicher Quantität, unter einander zu säen. Die Hirse steht unter dem sie weit überwachsenden Hanfe sicher vor den Winden, die uns sonst in einer Stunde um den ganzen Hirsegewinnst bringen können. Der Hanf wird vortreflicher als man sagen kann. Man zieht den Hanf besonders, und die Hirse auch besonders aus.

So bald der Hanfsame ausgestreuet ist, muß er sehr sorgfältig mit Erde zugedekt werden. Hat man das Feld umgeackert, so bedient man sich hierzu der Ege, und wenn man es mit der Hand um-

gegraben hat, so gebraucht man hierzu den Rechen. Nächst dieser Vorsicht ist es nöthig, das ganze Hanffeld immerfort zu begießen, bis der Same aufgegangen ist. Es finden sich sonst unzählige Vögel und besonders Tauben, die den Samen ganz und gar auffressen, und auch nicht einmal diejenigen Körner übrig lassen, die recht gut unter die Erde gebracht sind. Denn Körnern des Getreides, welches gut mit Erde bedekt ist, thun Tauben, und andere Vögel, die nicht scharren, wohl keinen Schaden; es fahren aber auch die Hülsen von andern Samen nicht zugleich mit den grünen Keimen aus der Erde in die Höhe, wie hingegen der Hanf thut. Eben zu solcher Zeit halten diese Vögel es für ganze Körner, ziehen nebst den Hülsen die jungen Pflanzen aus dem Erdboden heraus, und richten dadurch eine große Verwüstung an. Besonders trachten die Tauben nach diesem Samen so begierig, daß die gewöhnlichen Mittel, womit man sonst die Vögel zu verscheuchen pflegt, gar nichts wieder sie ausrichten. Ja Dühamel versichert, selbst gesehen zu haben, daß starke Männer und so gar Hunde darüber äußerst matt und müde, und endlich von dieser mühsamen Arbeit abzulassen genöthigt worden sind, wenn das Hanffeld sehr groß gewesen ist. Zum Glük dauert dieses beschwerliche Werk nicht so gar lange; denn so bald der Hanf ein paar Blättchen ausgetrieben hat, darf man ihn nicht weiter gegen die Vögel hüten.

Wer in einer Gegend wohnt, wo kein Hanf gebauet wird, und des Hanfsamens zur Fütterung für Vögel bedarf, kann, um denselben nicht mit Unkosten aus einer großen Stadt bringen zu lassen, ohne Beschwerde so viel, als er dessen bedarf, auf einem kleinen Beete des Gartens (dergleichen man zu Kartoffeln oder Vitsbohnen nimmt) selbst ziehen, wenn er im April, bis gegen den May, ein solches Beet damit so dünn besäet, daß jede Pflanze 6 bis 9 Zoll Raum bekommt. Die den Samenstaub von sich gebenden Pflanzen reißt man nicht eher, als gegen den Sept., wenn sie das Geschäft der Befruchtung erst völlig vollendet haben, aus, und verfährt bei dem Aufnehmen seines Samens eben so, wie bei dem Spinat. Man schneidet ihn nämlich wenn die Samenkörner ihre grüne Farbe verändern, hart werden, und folglich reif sind, über der Erde ab, bindet ihn in kleine Bündel, läßt ihn in diesen in freier Luft nachreifen, bringt ihn hernach unter ein Obdach, und drischt ihn, wenn alles trocken ist, aus; von welchem allem im Folgenden ausführlicher gehandelt wird.

Das Hanfkorn, wenn es gesäet wird, schließt sich in der Erde zuerst an der Spitze auf, und wirft Wurzeln in der Erde, alsdenn kommt auch an dem Orte der Keim, oder was über der Erde wächst, hervor. Das Körnchen spaltet sich in der Erde, wie eine Hasel- oder andere Nuß, von einander,

und die leere Schale bleibt, wie bei dem Buchweizen, neben dem Stocke liegen. Wenn das Hanfkorn über die Erde kommt, zeigt es sich in zerstreuten Federn oder Zweigen, und wenn es höher wächst, so vermehrt es seine Zweige. Man kann von dem Hanfe nicht, wie vom andern Getreide sagen, daß er Knoten am Stängel habe. Der Stängel hat zwar abwechselnde Aeste und ausschießende Zweige; diese sind aber nicht Knoten, welche rings herum einen Absaz am Stängel machen, sondern man kann den Bast von oben bis unten, wie an einer Rothfichte, welche auch in der Jugend unten Aeste gehabt, die aber abgefallen und verwachsen sind, von welcher man in den Saftmonaten die Rinde abschälen kann, abziehen.

Der Hanf, zumal wenn er nicht zu dick gesäet ist, wächst hoch und an Aesten breit. Die hohen geraden Stängel bringen den Bast, und die Ausschößlinge oder Aeste den Samen. Man findet zuweilen so große, starke und hohe Hanfstängel, daß man viele Aehnlichkeit eines gedeihlichen Tannen- oder Fichtenbaumes im Walde sich vorstellen kann.

Wie sich die Zahl der männlichen, und die Zahl der weiblichen Pflanzen auf einem Hanffelde gegen einander verhalten werden, kann man zur Zeit der Saat nicht leicht errathen. Denn an dem Samen selbst, befindet sich nicht das mindeste Merk-

mal, woran man sie von einander unterscheiden kann. Ueberhaupt kann man nicht eher davon urtheilen, als bis die männlichen Pflanzen zu blühen anfangen, welches ordentlicher Weise ungefähr zwei Monate nach der Saat geschieht, man müßte denn dieses als ein Merkmal gelten lassen, da sorgfältige Beobachter angemerkt haben, daß der männliche Hanf viel geschmeidiger, als der weibliche ist, und alle seine Theile weit zärter sind. Hierzu kommt noch dieses, daß die männlichen Pflanzen allemal in ihrem Wachsthume frühzeitiger sind, und ungefähr 1/2 Fuß höher, als die weiblichen, werden. Hiermit zeigt die Natur ganz deutlich an, es sey ihre Absicht, daß der befeuchtende Staub, der aus den Blüthen kommt, auf solche Weise desto leichter auf die Körner der fruchttragenden Stängel geführet, und der Same dadurch beschwängert werden möge.

Gemeiniglich hält man auch für den Samen der männlichen Pflanzen unter den Hanfkörnern die kleinern, weißlichen, länglich, runden, und nicht so dicken Körner, hingegen die bräunern, rundgewölbten, größern, dickern und vollkommnern Körner für diejenigen, die den samentragenden Hanf geben. Doch sind unter jenen kleinern, weißern und länglichern auch einige die samentragenden Hanf geben, und so beschaffen sind, weil sie nicht ihre völlige Reife erreicht haben.

Hanf kann niemals gejätet werden, ohne einem Theile davon Schaden zu thun. Denn wenn sich Pflanzen in einander verwickeln, oder durch Unachtsamkeit der Jäter und andere Zufälle gedrükt und nmgebrochen werden, so richten sie sich niemals wieder auf. Wenn indessen das Unkraut gar zu häufig und groß wird, daß es den Hanf überwächst und verdämmern kann, so ist es gleichwohl nöthig, dasselbe auszurotten. Hierzu müssen aber die behutsamsten Leute genommen werden; und wenn diese Arbeit recht ordentlich verrichtet wird, so ist auch noch der Vortheil dabei, daß durch die Ausraufung des Unkrautes die Oberfläche des Erdbodens locker gemacht, und hierdurch das Wachsthum der Pflanzen befördert wird.

Wenn die Witterung sehr trocken ist, muß man, wenn es mit Bequemlichkeit geschehen kann, das Hanffeld überschwemmen. In dieser Absicht rathen einige, Wasser aus Gräben darüber laufen zu lassen, wie auf Reißfeldern zu geschehen pflegt; steht dieses oder jenes Stük von dem Hanffelde in Gefahr verbrannt zu werden, so ist es rathsam diese Stücke, oder lieber das ganze Feld, in solchem Falle auch so gar mit der Hand zu begießen.

Sollte durch irgend einen Zufall der Hanf sehr dünn stehen, und daher zu befürchten seyn, er möchte gar zu viel Aeste austreiben, und holzicht werden,

den, so muß man um so viel mehr das Unkraut rein auszujäten sich angelegen seyn lassen. Hernach läßt man ihn zu Samen stehen, welcher um so viel besser gerathen wird, weil die Pflanzen sehr dünn gestanden haben.

Der männliche Hanf wird gemeiniglich 3, ja wohl 4 Wochen eher, als der weibliche reif. Indessen beruhet die Reife beider Gattungen gar sehr auf der Beschaffenheit des Erdbodens. Daß der männliche Hanf reif ist, erkennt man daran, wenn er oben an der Spitze gelb, und unten an dem Stängel weißlicht wird. Indessen sollte billig diese Gattung noch zuvor, ehe sie ganz reif ist, und wenn sie noch ein wenig grün aussieht, gerauft werden. Wird sie gar zu reif, so hangen die Fäden oder Fasern gar zu fest an dem inwendigen Stängel, und lösen sich nicht ohne Verlust von demselben ab. Auch werden sie lange nicht so reif, und mithin auch nicht so gut in der Wirthschaft zu gebrauchen, als von solchem Hanfe, der gerauft wird, ehe er vollkommen zu seiner Reife gelangt ist. Ob der weibliche oder samentragende Hanf reif sey, erkennt man nicht nur an eben demselben Kennzeichen, die sich an dem männlichen Hanfe befinden, sondern auch daran, wenn die Hanfkörner braun zu werden anfangen, und wenn die Kronen oder Fächerchen, worin sie stecken, sich von einander thun, so daß

die

die Körner hervor zu treten und abzuspringen anfangen.

So bald demnach der männliche Hanf reif ist, welche Zeit gemeiniglich in den Anfang des Augustmonats trift, wird er gerauft (gestimmelt,) d. h. jeder Stängel wird einzeln und behutsam aufgezogen, damit man dem weiblichen Hanfe keinen Schaden thue, welcher, bereits erwähnter Maßen, etliche Wochen länger auf dem Felde stehen bleiben muß, bis er ebenfalls reif wird, alsdenn muß er auch, wie jener, einzeln gerauft werden.

Man hat an vielen Orien den übeln Gebrauch den Hanf beiderlei Geschlechtes zugleich zu raufen, und nur so viel stehen zu lassen, als man zum Samen nöthig hat; allein dadurch verursacht man sich einen doppelten Verlust. Denn erstlich wird der weibliche Hanf ausgezogen, ehe er reif geworden, und ausgewachsen ist, und zweitens geht auch der Same davon verlohren. Da hingegen, wenn man solchen stehen läßt, derselbe in dem gerührten Grunde, der durch das Ausziehen von dem gerauften Theile der Pflanzen entladen ist, und dadurch zum Triebe der übrigen tüchtiger gemacht wird, erst recht zunimmt, und zu seiner Vollkommenheit gelangt.

Manche, wenn sie ihren männlichen Hanf raufen, pflegen ein wenig Rübsamen auf das Feld zu streuen; und wenn sie nach diesem den weiblichen Hanf ausziehen, so streuen sie noch etwas Rübensamen nach, und nutzen also ihr Feld in einem Jahre zweimal.

Jede Hand voll, die auf solche Weise ausgerauft wird, muß aus lauter solchen Pflanzen, die beinahe von einerlei Länge sind, bestehen; insonderheit müssen die Wurzeln so gleich und eben, als möglich, neben einander gelegt werden. Einige binden jede Hand voll mit einem Hanfstängel zusammen, legen ihn in dieser Verfassung in die Sonne, damit die Blätter und Blüthen daran dürre werden; streichen hernach damit an einen Baum, oder an eine Mauer, und schlagen sie herunter. Hierauf legen sie von solchen kleinen Bündchen etliche zusammen, daß ein großes (welches an einigen Orten Büssel, Büsse oder Pose genannt wird,) daraus wird, und bringen sie in solchem Zustande an den Ort, wo er geröstet oder eingeweichet werden soll.

Es ist noch zweifelhaft, ob man auch recht thut, wenn man den Hanf vorher, ehe er geröstet wird, dürre werden läßt. Diejenigen, welche dieses für gut befinden, behaupten, der Hanf werde dadurch fester, als wenn er so fort eingeweichet wird, ehe

er

er trocken gemacht ist. Meines Erachtens ist die Mühe ihn dürre zu machen, unnöthig und vergeblich. Denn wenn der Hanf im Wasser eingeweicht ist, so muß eine gewisse Art von Verwesung entstehen, die sich so weit erstrekt, daß sich das zähe kleberige Wesen, welches die Fasern mit dem holzichten Theile des Hanfes verbindet, auflöset. Es ist also, wo ich nicht irre, weit rathsamer, daß man den Hanf gleich so bald, als möglich, nach der Ausraufung in das Wasser lege, weil die Verwesung um so viel eher ihren Anfang nimmt, je mehr die natürliche Feuchtigkeit noch in diesem kleberigen steckt. Ist der Hanf, entweder mit Fleiß oder von ungefähr dürre geworden, so geht es mit der Verwesung viel ungleicher und langsamer zu, und die Fasern nehmen eine Härte an sich, welche hernach durch die Einweichung nicht so leicht gehoben werden kann.

Wenn der weibliche Hanf so lange stehen bleibt, bis der Same daran vollkommen reif ist, so wird die Rinde oder der Bast desselben so holzicht und grob, daß man ihn durch alle daran gewandte Mühe nie so fein machen kann, als er eigentlich werden sollte. Aus diesem Grunde wird er ordentlicher Weise gerauft, ehe der Same völlig reif ist. Da es aber ganz offenbar ein Vortheil für den Landwirth ist, wenn er keinen andern als den besten Samen säet: so muß er es nicht darauf ankommen lassen, daß er nur von einem Stükchen Feld schlech-

ten Hanf bekommt, wenn nur der Same davon gut wird, und eben deßwegen muß er etwas von seinem Hanfe stehen und völlig reif werden lassen.

In manchen Ländern pflegt man, um den Hanfsamen völlig reif zu machen, folgender Maßen zu verfahren. Man gräbt an verschiedenen Orten des Hanffeldes runde Löcher, ungefähr 1 Fuß tief, und im Durchschnitte 3 biß 4 Fuß groß. In diese Löcher werden die ausgerauften Hanfbündel umgekehrt, mit den Knoten oder Samenköpfen unten, und mit den Wurzeln oben, so enge als möglich an einander gesezt. Damit sie in dieser Verfassung beisammen stehen bleiben, bindet man sie mit einem Strohseile zusammen, und legt die aus dem Loche ausgegrabene Erde um diese große Garbe herum, damit die Knoten ganz und gar mit Erde bedecket werden. Wenn sie solchergestalt zugedeckt sind, schwitzen sie, wegen der in ihnen befindlichen Feuchtigkeit, eben so wie über einander geworfenes Heu, oder wie ein Misthaufen. Diese Erwärmung macht den Hanfsamen vollends reif, und sezt ihn in die Verfassung, daß er desto leichter aus den Hülsen sich ablöset. Wenn es nun damit so weit ist, wird der Hanf aus diesen Löchern heraus genommen, weil er sonst, wenn er zu lange darin bleibt, schimmelt.

Es ist kaum zu begreifen, wie der Same durch eine solche Behandlung reif werden könne, wobei

es

es allemal zu einer gewissen Verwesung kommt, sie möge nun so geringe seyn als sie wolle. Demnach muß bei dieser Gewohnheit nothwendig große Gefahr zu befürchten seyn, zumal da der Hanfsame so viel Oel bei sich führt, welches folglich gar leicht ranzig und stinkend wird, und dieses nur desto mehr werden kann, wenn sich der Hanf so heftig neben einander erhizt.

An andern Orten, wo sehr viel Hanf erbauet wird, stekt man die Köpfe des Samenhanfes nicht, nach der vorhin beschriebenen Weise, in die Erde, sondern der geraufte Hanf wird in Büssen gebunden, schober, (schöber-) weise gezählt, und in Häuschen (Böcke) zusammen gestellet oder gelehnet, so daß die Knospen oder Samen in die Höhe kommen, (welches die Landwirthe stauchen nennen,) und mit Stroh bedekt; und also bleibt er 10, 12 bis 14 Tage, und länger stehen, damit so wohl die Körner recht abdorren, als auch der Bast zur Genüge welke. Wenn nun die Körner wohl gedörret sind, werden die Haufen in Strohseile gebunden, und endlich vom Acker eingeführt. Bei dem Sammeln des Samens breiten einige ein Tuch auf die Erde, worin sie den Samen auffassen. Andere legen ihre Bündchen auf die Tenne, oder bloß auf einen reinen Flek des Erdbodens, mit den Köpfen nach einerlei Richtung über einander, da alsdenn mit einem Stecken oder einem leichten Dreschflegel, ganz

sanft

sanft darauf geschlagen wird. Der Same, der am leichtesten ausfällt, und am weitesten vorspringt, ist allezeit der reifste und beste; und eben diesen muß man zur Aussaat für den künftigen Frühling aufheben. Was nach dieser Arbeit noch in den Hanfköpfen übrig bleibt, wird also heraus gebracht, daß man den Samen vom Stängel mit einem kleinen eisernen Kamme, (Gregè) abkämmet, oder die Köpfe durch die Zähne einer Riffel zieht, welche die Blätter, die Samenhülsen und den Samen selbst zusammen herabrauft. Alles dieses wird auf einen Haufen über einander geschüttet, und bleibt in dieser Verfassung etliche Tage liegen, damit es sich ein wenig erhitze, hernach breitet man es aus einander, daß es trocken wird, drischt es endlich, und macht den Samen durch Schwingen und Sieben rein. Dieser zweite Same ist weit geringer als der erste, und wird deßwegen auch zu weiter nichts gebraucht, als Oel daraus zu schlagen, oder Hühnervieh damit zu füttern.

In manchen Jahren stecken die Körner so fest, daß sie sich eher entzwei schlagen lassen, ehe sie aus den Köpfen gehen. Da wird er denn nur ein wenig überdroschen, daß die reifen Körner ausspringen; hernach aber wird eine Stange, quer über die Tennenwände, befestiget, der Hanf klobenweise bei dem Stürzen in die Hände gefaßt, und mit den Köpfen auf diese Stange aufgeschlagen, so müssen

denn die übrigen Körner insgesammt vollends heraus. Der Same wird im Sieben, Worfeln und Reinmachen, wie anderes Getreide traktiret; und es ist dabei nichts besonders zu beobachten, außer daß man wohl thut, wenn man die Drescher die gemeiniglich mit Zwecken beschlagenen Schuhe ausziehen läßt, damit sie nicht so viel Körner entzweitreten. Die ganze Ausbeute wird auf einen luftigen, und vor Mäusen wohl verwahrten Boden geschüttet, und mit öftern Wenden vor dem Schimmel gesichert.

Das Stroh, welches nach dem Ausdreschen der Hanfkörner zurük bleibt, wird, wie der männliche Hanf, in das Wasser gebracht. Einige thun dieses sogleich im Herbste. Weil aber zuweilen die Herbstwitterung sehr feucht ist, daß man den Hanf nur mit vieler Mühe, und doch wohl nicht recht trocken bekommen kann, (welches verursachet, daß der Bast den Winter hindurch gern verstocket, schwarze Flecken bekommt, und beim Zurechtmachen in Stücken reißt,) so thut man besser, wenn man diesen Hanf recht trocken werden läßt, die Körner davon absondert, ihn alsdenn, ohne ihn in das Wasser zu bringen, den Winter hindurch in einem luftigen Schoppen aufhebet, und erst im folgenden Frühlinge, wenn die Weiden auszuschlagen anfangen, in das Wasser bringt und rösten läßt, da er denn bei guter Witterung mit weniger Mühe wieder

der zu troknen ist. Dieses liegen lassen, schadet dem Hanfe an seiner Güte gar nicht, vielmehr ist es ihm sogar zuträglich.

Hanf und Flachs wird, nach Cromes Europens Produkte pag. 60., in Frankreich nicht so viel gewonnen, daß es in dieser Rükficht der nördischen Staaten entbehren könnte; obwohl es leicht dahin zu bringen wäre. Die für dieses Produkt ergiebigen Provinzen, sind:

a) Flandern, und ganz vorzüglich Artois; die Pikardie und ein Theil der Normandie. Aus der Pikardie kommt der beste Leinsamen, da hingegen Hennegau und Artois den besten Flachs liefern. Die vorzüglichsten Manufakturen von Leinwand, Linons, (eine Art Kammertuch) und Spitzen sind in Cambray, (daher das Kammertuch seinen Namen hat,) zu Lille, Valenciennes und Ryssel anzutreffen. Diese Waaren werden häufig verführt. In der Pikardie wird vortrefliche feine Leinwand verfertigt, besonders zu St. Quintin, (daher die Toile de St. Quintin) ferner zu Abbeville, wo man die Ausfuhr auf 2 Millionen Livres schäzt. Auch die Normandie liefert viele grobe und feine Leinwand und Spitzen. Von Rouen gehen jährlich 50,000 Schok nach Spanien und Amerika hin. Unter den dasigen Spitzen werden die genäheten von Alencon am theuersten bezahlt. Dieß Gewerbe beschäf-

schäftigte sonst in und außerhalb der gedachten Stadt, mehr als 1200 Menschen, und trug über eine halbe Million Livres ein. Zu Honfleur, Dieppe und Hafre de Grace werden sehr schöne Spitzen verfertigt.

b) In Bretagne, Maine, Auvergne und Berry wo; lezteres liefert allein jährlich für 400,000 Livres Hauf. Ueberhaupt ist zu bemerken, daß in den hier genannten Provinzen diese Produkte zugleich auch verarbeitet werden. Zu Clermont in Auvergne, zu Lion, zu Limosin und Angoumois werden auch sehr schöne Papiere verfertigt; die, wenn sie das Holländische nicht übertreffen, diesem doch völlig gleich kommen, und nach Italien, nach der Levante und selbst nach beiden Indien hin, verführt werden.

c) Die Dauphine hat guten Hanf, und verarbeitet ihn selbst. Zu Vienne sind gute Papiermühlen.

Anmerk. Auch im Elsas und Lothringen wird guter Hanf und Flachs gebaut, und zu Leinwand, Spitzen u. s. w. verarbeitet. Ueberhaupt aber war es nicht möglich, alle hier gehörigen Manufakturen namhaft zu machen. So wird unter andern viel Leinwand verfertigt, in Beaufort in der Provinz Anju, Kannefaß in Isle de France, Spi-

zen

zen in Champagne und an vielen andern Orten mehr.

Uebrigens macht man aus dem Hanf nicht nur Stricke, Taue, und Segeltuch, zum Behuf des Seewesens, und undichte Leinwand (toile claire) zu Tapeten, Wachs- und Pakleinwand, sondern man webt auch selbsten feine Leinwand daraus, vornehmlich wenn man den Hanf mit Flachs vermischt.

So ist nach Cromes Europens Produkte pag. 107. der Hanf und Flachs in Italien mehr der besondern Güte als der Menge wegen schäzbar; wiewohl der Hanf häufiger gebauet wird, als der Flachs. Wenigstens kann aus einigen Gegenden Italiens Hanf ausgeschikt werden, da hingegen noch Einfuhr von Flachs und Leinwand nöthig ist. Diese Produkte werden übrigens am meisten gebaut:

a) In Piemont, wo viel Hanf gewonnen wird, der theils zu Coni und Monderi verarbeitet, theils auch über Genua roh ausgeschikt wird. Der Flachsbau in Savoyen, Mayland, Mantua, und Breßcia, im Venetianischen ist nicht so wichtig; der Flachs wird hauptsächlich in Mayland, Genua und Venedig verarbeitet. In den beiden zulezt genannten Republiken, werden viele Spitzen und gu-

te Papiere gemacht und ausgeführt. In Toskana wird mehr Hanf gebaut.

b) In Bononien im Kirchenstate wird viel Hanf und Flachs von vorzüglicher Güte gewonnen und verarbeitet ausgeführt. (Hier ist noch zu bemerken, daß der Hanf von Bologna der beste ist, den man hat, selbst den Rigischen Rheinhanf nicht ausgenommen.) Venedig versieht seine mit den, von daher gelieferten Tauen.

c) Im Neapolitanischen ist vorzüglich guter Hanf, der theils im Königreich selbst verbraucht, theils ausgeführt wird.

Flachs und Hanf ist nach Cromes Europens Produkte pag. 155. ein neueres Produkt in Schottland, und nur seit 50 Jahren recht kultivirt. Der Flachsbau ist weit beträchtlicher als der Hanfbau; weil der Boden zum erstern sich besser schikt. Der Flachs ist fein, stark und wohlfeil; an Arbeitern fehlt es nicht, und an den zum Bleichen nöthigen Molken läßt es die starke Viehzucht nicht gebrechen. Man macht daher viele und gute Leinwand, die nicht selten sogar die deutsche an Glanz übertrift, weil die Maschinen zum Weben und Bleichen hier in bessern Stande sind. Im Jahr 1767. stieg die zum Verkauf gestempelte Leinwand auf 12,746,659 englische Ellen 579,257 Pfund Sterling am Werth.

Es wird auch in Schottland viel Schweizerleinwand gewebt, wozu das Garn rund gesponnen und stark gedreht seyn muß. Schottland zieht zwar auch ausländischen Flachs aus den nördlichen Reichen Europens ins Land, kann aber doch nur einen Theil der vielen Leinwand liefern, die Großbrittannien überhaupt nöthig hat. Daher noch viele deutsche und holländische Leinwand eingeführt wird.

Ich habe den Flachsbau nur einmal andeuten können, und zwar in Südschottland, wo er freilich so wie in Argyle-Cantyre- und Pertschire, am stärksten betrieben wird. Dies beweisen die starken Leinwandmanufakturen in Paisley, Renfrew und Dumbarton, die wichtigsten in Schottland. Zu Paisley beträgt der Handel mit feiner Leinwand jährlich im Durchschnitt 420,000 Rthlr. Die Weberei ist daselbst auf einen hohen Grad gestiegen, und wird zum Behuf derselben noch fremdes Garn eingeführt. Die Menge von Zwirn, so in dieser Gegend gemacht wird, trägt 240,000 Rthlr. ein, nach Penants Reisen S. 249. Dumbarton ist in Ansehung der Leinenmanufakturen eben das, was Manchester in Rüksicht auf den wollenen Sammet in England; und hat überhaupt eine vortheilhafte Lage zum Handel mit Amerika, der freilich in diesem lezten Kriege sehr gesunken ist.

Nicht geringer ist der Flachsbau in den Provinzen an der Nordsee, besonders in der Grafschaft Perth. In der Gegend von Locarty fand Pennant 400,000 Ellen Leinwand, die gebleicht wurden, nach Pennants Reisen — S. 67. Perth fährt jährlich für 900,000 Rthlr. Leinwand aus, nach Pennants Reisen — S. 65. m) S. 99. Einige Distrikte der Hochländer treiben dies Gewebe stark. Aberdern führt viel Leinwand aus; und der kleine Ort Cullen in Bampfschire hat an 100 Weberstühle, und webt in der Stadt und auf dem Lande, (wo es an Leinwandarbeitern nicht fehlt,) an Garn und Leinwand jährlich fast für 300,000 Rthlr.

Die Provinz Inverneß auf der westlichen Seite am irrländischen Meere, hat so viel Flachsbau, daß sie einen beträchtlichen Handel mit Tauen und grober Leinwand führt; und die hebridischen Inseln sind durchgängig nicht arm an Flachs.

Hanf und Flachs ist ebenfalls nach Crome pag. 177. eins der ersten Produkte in Irrland, obgleich die Benutzung desselben viel regelmäßiger und vortheilhafter könnte betrieben werden. Irrland baut in seinen mitlern und nördlichen Provinzen, nämlich in Ulster, Connaght und im obern Theil von Leinster eine große Menge von Flachs und etwas weniger Hanf; führt aber von beiden Produkten noch rohe Waaren ein, und nimmt den mehresten

Samen zu beiden von auswärts her; auf dessen Einfuhr, so wie ehemal auf dessen Ausfuhr der groben Leinwand, eine beträchtliche Prämie gesezt ist. Diese Prämien, nebst den übrigen, auf die Leinwandmanufakturen verwandten öffentlichen Kosten gibt Young (s. Youngs Reisen, 2. Th. von den Leinwandmanufakturen, S. 249 f. die Prämie auf die Einfuhr von Hanf und Leinsamen betrug allein jährlich im Durchschnitt 15,094 Pfund Sterling) in den neuern Zeiten auf 33,540 Pf. Sterling Waaren verfertigt. Wenigstens könnte dies Geld mit mehrern Nutzen zur Beförderung und Verbesserung des Flachsbaues selbst, angelegt werden. Die irrige Meinung, daß der Flachsboden durchaus dürre seyn müsse; die sehr schädliche Vertheilung der Aecker, in kleine, oft nicht einmal aus zehn Aeckern bestehende Pachtungen, die ein armer Leinweber mit eigener Hand anbaut, und den davon gewonnenen Flachs selbst durchgängig zu grober Leinwand verarbeitet; — diese und dergleichen Einrichtungen mehr hindern den Flachsbau im Ganzen, verderben den Boden aufs äußerste, und geben schlechte Waare. Gleichwohl findet man es so im ganzen nördlichen Irrland. Die Leinewandmanufakturen sind bei allem dem doch die ältesten und beträchtlichsten dieses Landes, und die einzigen, welche England den Iren verstattet hat; doch ohne das geringste zur Aufhilfe desselben zu thun; obgleich seit dem vorigen Jahrhundert, wo man mit

Ernst anfieng, die irischen Wollmanufakturen einzuschränken, im englischen Parlament immer die Rede davon gewesen ist.

In Ireland, wo es so viele Webereien auf dem platten Lande gibt, wird mehr grobe als feine Leinwand verfertigt, auch sehr viel Garn gesponnen; und es ist wahr; daß der Absaz desselben in den neuern Zeiten sehr zugenommen hat. So liefert z. B. die Grafschaft Gilwey in Conaght jährlich für !400,000 Pf. Sterling, Garn und Leinwand, die zum Theil roh zum Theil gebleicht nach Dublin geht. Vor ungefähr 20 Jahren wurden in diesen Hafen nur 300 Tonnen Leinsamen eingebracht, jezt etwa 1500 bis 2000. In den Jahren 1771 - 1777. gieng jährlich im Durchschnitt aus Ireland 20,252,239 Leinwand, und 31,475 Zentner (zu 120 Pfund) leinen Garn aus. Der sämtliche Werth davon betrug 1,615,654 Pfund Sterling nach Youngs Reisen, 2 Th. S. 234 und 235 Tabelle. Die jährliche Konsumzion dieser Waare dürfte ungefähr ein Drittel der Ausfuhr ausmachen.

Flachs und Hanf ist ebenfalls nach Crome pag. 206. Stapelwaare von Deutschland, vorzüglich das erstere, und wird in den mehresten Provinzen in Menge gebaut. Zur Aussaat nimmt man gewöhnlich nordischen Leinsamen; obgleich der inländische, wenn er recht reif geworden, ein Jahr in der Hülse

gelegen, und frühzeitig gesäet wird, ebenfalls gut einschlägt.

Deutschland verarbeitet allen seinen Flachs und Hanf selbst, und führt grobe und feine, gebleichte und ungebleichte Leinwand aus, nebst einer Menge von Garn, welches freilich mit vielem Vortheile im Lande selbst verarbeitet werden könnte. Man baut Flachs:

a) In dem Burgundischen Kreise. In den Provinzen Brabant, Luxenburg, Limburg, Hennegau, und hauptsächlich in Flandern erndtet man den besten Flachs ein. Es ist zum Erstaunen, mit welchem Fleiß der Flachs daselbst zu feinem Garn gesponnen wird, so daß man 143 Arten desselben unterscheiden will. Das schönste liefert die Stadt Mecheln, und andere benachbarte Städte. Eben so wichtig ist hier die Verarbeitung des Garns. Zu Brüssel, Mecheln, Antwerpen, Corrryk, u. a. a. O. klöppelt uud nähet man daraus die vortreflichsten Spitzen, wovon der größte Absaz nach allen Ländern hin gemacht wird. Ein einzig Pfund Flachs zu Spitzen angewandt, kann man 7000 Fl. ausbringen. Ebendaselbst werden auch viele Arten von Leinwand gewebt, die auswärts sehr geschäzt werden, worauf ich mich aber hier nicht weiter einlassen kann, ohne zu sehr ins Detail zu gehen.

b) Das benachbarte Westphalen ist eben so reich an Flachs und Hanf, obgleich weder die Güte noch die Verarbeitung dieser Produkte den Niederländischen völlig gleich kommen. Die besten Flachsländer sind die Herzogthümer Jülich und Berg; deren feine Leinwand größtentheils nach Harlem geht, um dort gebleicht zu werden, und sodann unter dem Namen der holländischen verkauft wird. Doch sind auch in Westphalen selbst trefliche Bleichen, als z. B. zu Elberfelde im Bergischen, zu Barmen, Gemarke u. s. w., wo der Handel mit Garn sowohl, als mit Leinwand von großer Wichtigkeit ist. Die Grafschaft Mark und Ravensberg sind reich an Flachsfeldern und Weberstühlen; deren Arbeiten nach Holland, England, Spanien und Amerika hingehen. Zu Hervord und Bielefeld, wird viele graue Leinwand aus andern Provinzen, mit der vielen einheimischen zugleich gut gebleicht, und nachher ohne Unterschied unter dem Namen bielefeldische Leinwand abgesetzt. Die Grafschaft Lippe-Detmold trägt der Flachsbau und die Leinwandwebereien jährlich über eine halbe Million Thaler ein, und das Stift Osnabrück zieht mehr als eine Million aus seiner groben Leinwand, Löwent genannt; die nach dem südlichen Europa und nach andern Erdtheilen hingeht. Das Fürstenthum Minden verfertigt viel Leinwand und Drell, und führt viel Garn aus. Ein Theil des Herzogsthums Oldenburg und der daran stoßenden Distrik-

te des Fürstenthums Ostfriesland, bauen Flachs, und führen Leinwand und Garn aus; anderer Provinzen nicht zu gedenken. (Im Fürstenthum Ostfriesland sind die Leinenmanufakturen beträchtlich. Man zählt zu Leer 216 Stühle, und macht feine Leinwand (die Elle zu 1 Rthlr.); die häufig nach Holland geht. Im Imden sind 29 Zwirnmühlen, und 7 Segeltuch Fabriken, u. s. w.

Der niedersächsische Kreis bauet in den Provinzen Lüneburg, Grubenhagen, Lauenburg, Wolfenbittel, Hildesheim, Halberstadt, Magdeburg, und auf dem Eichsfelde, Flachs genug, woraus sowohl Haus- als Kaufleinwand gemacht wird. Holstein aber und Meklenburg könnten noch mehr Flachs erndten, und letzteres vorzüglich ihn besser bearbeiten. Uiberhaupt ist zu bemerken, daß der niedersächsische Kreis zu viel Garn gebleicht und ungebleicht nach Holland, und über Bremen und Hamburg selbst nach England und andern Ländern ausführt, da es doch weit vortheilhafter wäre, es erst im Lande selbst zu Leinwand zu verweben, und dann zu verhandeln, so wie dieß

a) in Schlesien, Böhmen, Mähren und in der Lausiz geschieht. Schlesien baut vielen schönen Flachs, und webt zu Hirschberg, Schmiedeberg, Landshut, Greiffenberg und im Gebirge überhaupt trefliche Leinwand, so daß die Elle von

der

der besten mit 3 und einem halben Rthlr. bezahlt wird; Kannefaß und Spitzen zu Hirschberg u. s. w. Im Jahre 1776. rechnete man für ganz Schlesien 23,195 Weberstühle, (vermuthlich waren aber hier die Weberstühle in Wolle mit eingerechnet) und führte für 4,127,336 Rthlr. Leinwand aus. Hiezu kam noch für 413,404 Rthlr. böhmische Leinwand, die von Schlesien aus mit verführt wurde. Der größte Handel damit geht über Stettin nach Cadix und Amerika, siehe Schlözers Briefwechsel, 31 Heft, S. 65. f. Deswegen hat auch diese Handlung seit dem Kriege der Spanier mit den Engländern, bald zu: bald abgenommen; wiewohl die Abnahme zum Theil auch davon herrührt, daß Böhmen jezt für sich allein so viele Leinwand nach eben diesen Gegenden, nach Triest verschickt.

Böhmen baut viel Flachs, und Mähren schönen Hanf. Laube behauptet, daß keine Provinz in Deutschland so viel Leinwand verarbeitet, als Böhmen, deren Ausfuhr er auf 3 Millionen ansetzt; — was das erstere betrifft, so irret er sich gewiß. (siehe Abschilderung des englischen Handels, von Laube 1 Th. S. 67.) Mähren verarbeitet diese Produkte zu Lettowiz u. a. a. O. und führt mit Böhmen Leinwandhandel gemeinschaftlich über Triest nach Cadix hin. — Die Oberlausiz hat eine große Menge von Leinwebereien allerlei Art, und setzt sehr viel ab.

Uibrigens muß ich hier den ansehnlichen Flachsbau in Sachsen und die starken Leinenmanufakturen vorzüglich im Erzgebürge und in andern Provinzen, die Spitzenmanufakturen u. d. m. übergehen; die gleichwohl einen sehr starken Debit machen. Eben so wenig kann ich mich auf die vielen Leinenwebereien in den übrigen Theilen des Obersächsischen Kreises, in der Mark Brandenburg u. s. w. einlassen. Ich bemerke in dieser Rücksicht nur noch,

b) Pommern, wo besonders im preußischen Antheil, im Rugenwaldischen Distrikt, sehr viel Flachs gebauet, und gute Leinwand gewebt wird.

Die übrigen Kreise Deutschlands haben ebenfalls Flachs und Hanf, als das Würtembergische in Schwaben, welches sein mehrestes Garn für Helvetien spinnt, da überhaupt die Leinwandmanufakturen in Schwaben selbst, etwas abgenommen haben. (siehe neue und vollständige Staats- und Erdebeschreibung des schwäbischen Kreises, 1780. — Baiern, Oestreich, Steiermark, Train, wo auch herrlicher Flachs wächst, und selbst in Tirol. Im ganzen aber könnte dies nüzliche Produkt hin und wider in Deutschland stark vermehrt werden; da es eine so allgemeine brauchbare Waare gibt, nicht sowohl zum Seewesen, als zum täglichen Bedürfniß des Menschen; und selbige so vie-

len

len auswärtigen Ländern, vornehmlich ausserhalb Europa fehlt; nicht zu gedenken, daß sich auch Weiber und Kinder mit diesen Arbeiten beschäftigen und ernähren können.

Anmerk. Im Obersächsischen und Fränkischen Kreise, in Kassel, Prag, Graiz, im Oesterreichischen, in Schlesien, in Mähren, im Brandenburgischen, im Niedersächsischen Kreise u. a. m. werden zwar viele Papiere gemacht, aber nur wenige kommen den Holländischen, Französischen und Schweizerischen gleich.

Auch ist nach Crome pag. 344. der Flachs- und Hanfbau in Schweden hinlänglich für das Reich. In den Provinzen Nordland, Helsingland und Finland wird er noch am besten betrieben. Inzwischen reicht dies zur eigenen Konsumption lange nicht zu; indem 1772. noch 8,000 Schiffpfund Hanf, Werth 130,000 Thlr., und für 25,000 Thlr. Leinengarn eingeführt wurde, welches zusammen 255,000 Thlr. betrug (siehe des Herrn Assessors und Freyherrn Gustav von Hermelin, Verhältniß der Haupthandthierungen und Nahrungsmittel, zwischen den Provinzen des Reichs, Stokholm 1774. S. 114. in 8.) Diese Einfuhr hatte im Jahr 1774. noch nicht abgenommen. Damals betrug sie noch 9,499 Schiffpfund an Hanf, 4,64 Schiffpfund an Flachs und 1,452 Schiffpfund Werg.

Diese

Diese Waaren werden zwar in Schweden, und vorzüglich zu Stokholm, Nörközing, Boros, Hudwikswall u. a. a. O. m. verarbeitet; allein im Ganzen will es bis jezt auch mit den Manufakturen und Fabriken in Schweden nicht recht fort; ob man gleich seit 1779 bis 1774, über 11 Millionen Thlr. Silbermünze darauf verwandt hat.

Von 18,600 Manufakturisten, die 1761. im Lande arbeiteten, waren 1771. kaum die Hälfte noch vorhanden; die übrigen waren fast alle nach Rußland gegangen. (siehe Canzlers Nachrichten zu genauerer Kenntniß der Geschichte, Staats-Verwaltung und ökonomischen Verfassung von Schweden, aus dem Französischen übersetzt, und beträchtlich vermehrt, mit Kupfern und vielen Tabellen. Dresden 1778, und 2 Th. siehe den 2ten Theil S. 275. f. Der Schleichhandel, das Wechseln des ökonomischen Systems und die Monopolien hörten unter dem oligarchischen Regiment bis zum Jahr 1772. gar nicht auf. Seit der Zeit hat sich dies zwar sehr gebessert, auch haben die Volkswanderungen abgenommen, wie Herr W. Wargentin in der oben angeführten Schrift beweiset; indessen ist dies alles doch noch nicht so weit gediehen, daß man nicht eine ansehnliche Einfuhr von allerlei Fabrikwaaren, so wie von Garn, grober und feiner Leinwand, Kammertuch, Nesseltuch, Papiere u. d. gl. noch immer nöthig hätte.

Etwas Segeltuch geht aus, und zwar im Jahr 1771. für 1,034 Thlr Silbermünze, welches aber mit der Einfuhr gar nicht in Vergleichung kommt; Da in eben dem Jahre 8,577 Pfund Leinengarn, 3,841 Ellen Kammertuch, 1,466 Ellen Nesseltuch und für 664 Thlr Lumpen, nebst 7,486 und Dreiviertel Ries allerlei Arten von Papier, wieder eingegangen.

Flachs und Hanf sind nach Crome pag. 371. Stapelwaaren in Rußland, auch ist beides von vorzüglicher Güte. Der Hanf, vorzüglich der Rigische Rheinhanf, wird allem übrigen in Europa (außer dem Bologneser) vorgezogen — Beide Produkte aber werden noch lange nicht genug gebaut, vielweniger hinlänglich verarbeitet; obgleich hin und wieder Manufakturen von grober und feiner Leinwand, Segeltuch, Tauwerk und dergleichen Schifsmaterialien mehr, angelegt sind, als zu Petersburg, Jamburg, (die wichtigste im Lande), Jaroslaw, Moskau u. a. O. m. Dem ohngeachtet muß Rußland noch jährlich an 113,000 Rubel für Leinwand, Batist und Papier an Ausländer zahlen, für Leinengarn im Jahr 1768. allein 3,3000 Rubel. Wie geringe überhaupt noch das Fabrikwesen in diesem Reiche sey, ist schon daraus zu schließen, daß Meyer nicht mehr als 484 Fabriken allerlei Art im ganzen Lande zählt. (Meyers Briefe über Rußland, 2 Theile Göttingen, 1778.

1 Theil S. 226.) Uiberdem ist zwar die Ausfuhr aller hieher gehörigen Produkte völlig erlaubt, — das Leinengarn ausgenommen, welches zum Behuf der einheimischen Manufakturen wie billig, im Lande bleiben muß. Dennoch ist der Absatz noch nicht allenthalben genug erleichtert, besonders sollte man darauf bedacht seyn, die Waaren nach dem schwarzen Meer hinzuschaffen, wo der Handel sehr wichtig werden kann. Weshalb Hr. Güldenstädt auch anräth, vorzüglich in der Gegend des Don und Dnieper-Flußes, Manufakturen anzulegen.

Uiberhaupt ist die Ausfuhr von Hanf und Flachs stärker roh, als verarbeitet, so wie der Samen dieser beeden Produkte ebenfalls häufiger in Körnern, als zu Oel geschlagen ausgeht.

Für das Jahr 1768. schlägt Hr. Güldenstädt die sämmtliche Ausfuhr von Flachs auf 1,683,000 Rubel an, von Hanf aber 2,795,000 Rubel, und von verschiedenem Segeltuch, und Tauwerk auf 2,020,00. Rubel.

Für Hanfsamen zog Rußland 1768. 93,000 Rubel, und für Hanföl 255,000 Rubel. Für Leinsamen gewann es von den Ausländern 433,000 Rubel und für Leinöl nur 3,000 Rubel; welches freilich wenig ist. (Discours Academique etc. par Güldenstädt 1776. pag. 17.) Das mittlere und

südlichere Europa kann dieses Samens zu seinen Hanf- und Flachsfeldern gar nicht entbehren, weil der nordische Samen in diesen Ländern weit besser einschlägt, als der einheimische.

Die fruchtbarsten Provinzen für diese Produkte, sind

a) Lief- und Esthland, obgleich beide noch weit mehr roh und verarbeitet liefern könnten. Riga führte 1779. an Rheinhanf, Druisaner, und Passhanf, 64,767 Schiffpfund 8 und Dreiviertel Liespfund aus, und von verschiedenem Flachs, als Rakitscher, Paternoster, Rosietscher u. s. w. 41,216 Schiffpfund 10 Liespfund, Flachsheede 665 Schiffpfund, 13 Liespfund, Tors 18,682 Schiffpfund, 4 Liespfund an Tauwerk, aber nur 900 Schiffpfund 15 und Dreiviertel Liespfund. Die Ausfuhr des Leinsamens zum Säen betrug in diesem Jahre 42,485 und eine halbe Tonnen, und der Schlag Leinsamen 38,895 und Dreiviertel Tonnen. Das Lein- und Hanföl stieg nur auf 8 Schiffpfund 18 und eine halbe Liespfund. An Segel- und Raventuch giengs aus, 956 und ein halbes Stück, an Damischer Leinwand 63 Stück, verschiedene Sorten von Leinen 12,278 Arschinen, von Liefländischen und Polnischen Leinen 49 Stück. (siehe 2te Beilage zum Blatt, zur Chronik von Riga. Riga 1780. 100 Arschinen thun 106 bis 107 Berliner Ellen.)

Ellen.) In den übrigen Häfen dieses Lands ist dieser Handel nicht von Belang, in Reval ist er sehr heruntergekommen, indem die Mittelzahl der Summe, so man jährlich für Flachs und Hanf zieht, nur 13,000 Rubel beträgt, und von dem Samen dieser Produkte jährlich nur für 1,000 Rubel abgesetzt wird. (Beausobre Anleitung, Anmerkung von Hr. Professor Aalbaum in Reval, S. 73.)

b) Die neu hinzugekommenen polnischrußischen Statthalterschaften Mohilew und Polozk, bauen nebst den benachbarten Provinzen, eben diese Produkte; wovon der Absaz größtentheils über Riga geht.

Wichtig sind in eben der Hinsicht die Statthalterschaften Ingermanland, Nowgorod, Jaroslaw, Kaluga, Tweer, Kasan und der südliche Theil von Archangel; wozu noch die mittlern und südlichen Gegenden am Don- und Dnieper-Fluß kommen. Hier fehlt es aber den, ohnehin wenig zahlreichen Einwohnern, noch sehr an Industrie, diese Produkte gehörig anzubauen und zu verarbeiten.

Aus den mittlern und nördlichen Provinzen werden diese Produkte meistentheils nach Petersburg, Narwa, und Archangel gebracht, wozu die Verbindung des Kanals bei Wischnei-Wolotschok sehr nüzlich ist; auf welchem 1777. allein

1,897,236 Pfund Hanf, und 167,348 Pud Hanföl passirten. (Meyers Briefe, 2. Th. S. 46.)

Petersburg exportirte 1781. an verschiedenen Sorten Hanf, 1,540,498 Pud nach den englischen, und 588,160 Pud nach den übrigen europäischen Häfen hin; und an diversen Sorten von Flachs und Heede, 702,931 Pud nach den erstern, und 81,833 Pud nach den letztern. An verschiedenen Arten grober Leinwand, Segeltuch u. d. gl. zogen die englischen Häfen in selbigem Jahr 6,278,170 Stück, und die übrigen europäischen Häfen 2,690,449 Stück, an Leinsamen 7,125 Tschetwert die erstern, und 6,862 die letztern. (Der Tschetwert ist hier zu 9 Pud, und der zu 33 und 3 Viertheile Hamburger Pfund gerechnet.) Hanföl gieng aus, 126,505 Pud, und Leinöl 679 Pud, nebst 88,862 Pud Tauwerk.

Archangel setzte im Jahr 1777. ab, 62,043 Zentner Leinsamen, 71,783 Pud Hanf, 105,928 Arschinen Leinwand, 3,210 Pud Tauwerk, und 372 Pud Leinöl. (Schlözers Briefwechsel Heft 15. S. 171. Aus dieser Liste werde ich in folgendem, die Ausfuhr von Archangel beständig anführen.

Mit Hanf und Flachs ist nach Crome pag. 414. a) Polen reichlich versehen; Litauen und Schamaiten aber noch mehr. Beide Produkte werden

zwar

zwar hin und da im Lande zu grober Leinwand, Segeltuch, Tauwerk, u. s. w. verarbeitet; und ein neuer polnischer Statistiker schätzt den Werth der Ausfuhr dieser Waaren jährlich auf 8,815,140 polnische Gulden, (16 und Dreiviertel Fl. zu einem Dukaten gerechnet,) so wie derselbe die Ausfuhr des rohen Flachses und Hanfes (aber mit der Wolle zusammen genommen,) auf 8,000,000 pol. Fl. oder 1,333,333 Rthlr. ansetzt. (Büschings wöchentliche Nachrichten, 8. Jahrgang 1782. S. 106.) Allein das mehreste geht doch roh aus, und hauptsächlich über Danzig, Elbing, und aus den übrigen Häfen der Ostsee. Vieles wird auch in das angrenzende Deutschland hingebracht. Hingegen bedarf Polen noch viele fremde Leinwand, Spizen u. s. w. die es zum Theil auf den eben genannten Wegen kommen läßt, vorzüglich aber aus Deutschland, sowohl von den Messen zu Frankfurt und Leipzig, als über Teschen, — wo jezt ein wichtiger Zweig des Handels zwischen Polen und Deutschland sich hinzuziehen scheint. Unter den Städten in Polen, die sich noch in den Manufakturen dieser und anderer Gattungen hervorthun, ist Danzig bei weitem die wichtigste.

b) Ganz anders verhält es sich mit Preußen. Der östliche Theil ist in vielen Distrikten vorzüglich reich an Hanf und Flachs, und alles wird hier aufs beste zu Leinwand, Tauwerk u. d. gl. m. ver-

arbeitet, und sorgfältig benutzt. Ostpreußen führt jährlich aus, ohngefähr einige 20,000 Tonnen Säe-Leinsamen (die Last zu 6 Scheffel.) Hanfsamen 2,000 Last; Hanf 10,000 Stein, Werg gegen 500 Stein, Flachs gegen 100,000 Stein, Hanföl (welches in vielen Mühlen an der Pregel u. s. w. geschlagen wird) 1,000 Ohm, Garn gegen 8,000 Schok.

Was Westpreußen betrifft, so ist es nicht so reich an diesem Produkt, als daß östliche; es war deshalb wohl viele polnische Waare in dem Verzeichniß von 1777, wo 334 Last Flachs (die Last zu 6 großen Steinen) für eine halbe Million Thaler Garn, und für 220,000 Fl. Leinwand als ausgehend angegeben war. (Struensees Handlungs-Geschichte 1 Theil, S. 403.)

Elbings Ausfuhr hatte in diesem Jahre schon, seit dem Jahr 1772. über die Hälfte zugenommen. Dies hatte Danzig verloren. Lezterer werden fast nur noch diejenigen Waaren zugeführt, die der Krone in Polen gehören; die übrigen nach Elbing und Königsberg gebracht. — Uiberhaupt war der Handel von Preußen im Jahr 1780. auf 3,951,432 Rthlr. gestiegen, allein für Waaren, die ausgeschickt worden. Namentlich gieng davon über Königsberg aus, für 1,825,227 Rthlr.; aus dem Hafen Pillau — welcher eigentlich als die Nieder-

lage der beiden Handelsplätze Elbing und Braunsberg anzusehen ist, für 1,184,812 Rthlr. und über Memel 941,393 Rthlr. (Historisches Portefeuille 6. Stük 1782. S. 689.) Vergleicht man damit andere Ausfuhrlisten, z. B. die vom Jahr 1772. so hatte Königsberg im Handel verloren, Danzig aber noch ungleich mehr, und Elbing hatte um die Hälfte mehr gewonnen, als Memel.

c) Curland baut viel Flachs und Hanf, und verarbeitet ihn nur zum Theil, das mehreste gehet roh aus. Hiemit führen die Curländer theils einen eigenen Handel, der sich aber nur bis auf die Ostsee erstrekt, theils werden ihnen diese Produkte von den Engländern, Holländern, und andern Nationen abgeholt. Die jährliche Ausfuhr des Leinsamens wird im Durchschnitt auf 5,000 Tonnen angegeben; den Hanfsamen holen die Holländer meistentheils, zum Behuf ihrer Oelmühlen von hier ab; Flandern und Frankreich aber zur Aussaat.

Flachs und Hanf wird nach Crome pag. 431. in ganz Gallicien und Lodomerien stark gebaut, und zu grober und feiner Leinwand verarbeitet. Die grobe, zu Säcken, Packen, u. s. f. geht in Menge nach Polen und auf der Weichsel, nach Danzig hin. Die Ausfuhr davon war in den Jahren 1772. u. s. w. so stark, daß der König von Preussen allein bei Fordon 22,000 Dukaten an Zoll

für Gallizische Leinwand zog. Eben dieser Zoll hat die Ausfuhr schon jezt unglaublich vermindert. Auf der andern Seite gehen jezt viele tausend Stücke Leinwand in österreichische Erbländer und über Triest nach der Levante hin; wogegen türkische Waaren u. s. w. wieder eingehen. Aber auch hier ist die Mauth sehr hinderlich; da die hungrigen Officianten den Tausch- und Stichhandel mit diesen Nationen sowohl, als mit den Russen und Polen, der Absicht des Monarchen zuwider, sehr erschweren. Was den Handel mit dem Hanfsamen so wohl, als dem aus Hanfstroh bereiteten Hanfe und dem daraus gesponnenen Garne betrift, so ist solcher sehr groß. Insbesondere werden die Hanfkörner aus Riga und Moskau stark nach Holland verführt, wo aus ihnen Oel geschlagen wird. Sie werden daselbst im Ganzen oder Tonnenweise, einzeln aber, so wie bei uns in Deutschland, Kannenweise verkauft. Ihr gewöhnlicher Preis ist in Amsterdam die Tonne rigische Hanfkörner, 5 bis 6 1/2 Fl. Moskowitische aber 4 1/2 bis 6 Fl. Für bare Bezalung wird 1 pro Zent Abzug gegeben.

Bei Erkaufung des Hanfsamens muß man Acht haben, daß solcher nicht über 1 Jahr alt, sondern neu und frisch sey. In Ansehung des Handels mit dem aus dem Hanfstraute bereiteten Hanf, ist folgendes zu bemerken. Deutschland erzeuget zwar, wie bereits erwähnt worden, vielen Hanf,

treibt auch einen starken Handel damit, allein es hat selbst kaum so viel als es braucht, und kann also auch nicht viel davon abgeben; daß folglich der Handel mit dem deutschen Hanfe gegen den Hanfhandel anderer Länder nicht in Vergleichung kommt.

Der Hauptort, wo der Rheinhanf, sowohl Strähn- und Spinnhanf, mit Vortheil zu kommittiren ist, ist Frankfurt am Main. Daß Holland und England ebenfalls nicht Hanf genug haben, ist schon oben gesagt worden, sie bekommen ihn aber aus Polen, Liefland, Curland, und Moskau, auch zum Theil aus Italien. In Amsterdam wird aller Hanf von dem Keurmeester oder Taxmeester besichtiget, welcher ihn taxieren muß, worauf er dem Verkäufer und Käufer einen Schein darüber zustellt, die ihm jeder 5 Duyt für das Schiffpfund zalen müssen. Der gewöhnliche Preis der verschiedenen Sorten Hanf ist daselbst folgender: wenigstens war er 1780. folgendermaßen, rigischer Rheinhanf 43 Florin; Königsberger Rheinhanf, 50 Fl.; Petersburger Reinhanf, 36 Fl.; Moskowitischer Reinhanf, 26 bis 39 Fl.; Codiller Rheinhanf, 18 Fl.; rigischer Basthanf, 28 Fl.; Petersburger Basthanf, 27 Fl.; pro Schiffpfund. Abzug für alle diese Gattungen Hanf sind 1 pro Zent für gut Gewicht, und eben so viel für promte Bezahlung.

In

In Frankreich wird der Hanf aus Bourgogne für einen von den besten gehalten. Da nun, wie gesagt, die Franzosen in ihrem Lande selbst so viel Hanf bauen, als sie brauchen: so kaufen sie auch für ihre Rechnung aus andern Ländern wenig oder nichts, außer im Nothfalle. Hingegen verkaufen sie auch an auswärtige Nationen nichts von ihrem Hanfe, als dessen Ausfuhr verboten ist, und wovon ohne ausdrükliche Erlaubniß nichts heraus gelassen wird. Es handeln aber in Frankreich die Specerei- imgleichen die Eisenhändler mit dem Basthanfe, die Seiler und Flachshändler aber mit dem Rheinhanfe. In Paris ist eine eigene Innung der Flachs- und Hanfhändlerin Linieres, chanvrieres et Filassieres, von deren Statuten und Innungsartikeln Savary im Diction. univ. de commerce. Th. 1. S. 385. fgg. nachgesehen werden kann.

Der Italiänische insonderheit der von Bologna, wird unter andern Gattungen von Hanf für den besten gehalten; er wächst daselbst 12 bis 13 Fuß hoch; allein, man kann nicht viel heraus bekommen, weil die Venetianer von demselben so viel wegnehmen, als sie bekommen können, woraus sie alle Stricke und Tauwerke zu ihren Schiffen machen. Doch wird auch von den Holl- und Engländern, etwas Hanf daher geholt.

Die Engländer laden ihn an dem adriatischen Meere, wenn sie keine volle Rükladung finden, als welche in diesem Meerbusen sehr mühsam von Hafen zu Hafen gesucht werden muß. Diejenigen Länder also, aus welchen wir den meisten Hanf erhalten, sind Polen, Curland, Liefland und Moskau, als welche ganze Schiffsladungen davon in alle europäische Städte, insonderheit nach Hamburg, Lübek, Holland und England versenden.

Besondere Vorbereitungsarten des Hanfs vorm Spinnen.

Die Art und Weise, wie der Hanf ins Wasser gelegt und geröstet (im Niedersachsen röthen, rotten, französisch rouir, égir oder naiser,) wird, besteht darin, daß man ihn bündchenweise auf den Boden des Wassers hinunter legt, alsdenn etwas Stroh darüber dekt, damit sich kein Schlamm an denselben anlegen könne, und endlich Stücke Holz oder große Steine darauf legt, und ihn damit beschwert, damit er nicht in die Höhe komme, sondern solchergestalt allezeit 5 bis 6 Zoll unter dem Wasser liege.

Die

Die Absicht, warum der Hanf im Wasser eingeweicht wird, ist eigentlich diese, damit sich die Rinde oder der Bast, desto leichter ablöse, und die äußere Schale, welche den Hanf um den Stengel herum zusammen hält, wegkomme. Alles dieses zu bewerkstelligen, wird ein nur ganz kleiner Grad von Verwesung erfodert.

Daher ist es nicht gut, wenn der Hanf gar zu lange im Wasser liegen bleibt, weil das Wasser nicht nur die äußere Schale und die an derselben liegenden Fasern angreift, sondern auch zwischen die Fasern selbst dringt, so daß also der Hanf zu sehr verfault, und den Fasern dadurch vieles von ihrer Festigkeit entgeht.

Liegt hingegen der Hanf nicht lange genug im Wasser, so hängt der Bast noch zu fest an, die Fasern bleiben hart, und können hernach niemals fein genug gemacht werden. Dennoch ist hierin die gehörige Mittelstraße zu treffen.

Diese beruhet aber nicht allein auf der Länge der Zeit, welche der Hanf im Wasser liegen bleiben muß, sondern auch

1) auf der Beschaffenheit des Wassers. Denn in stillstehendem Wasser wird der Hanf viel geschwinder geröstet, als im laufenden, und im faulen

schlam-

schlammigen Wasser wiederum viel eher, als wenn das Wasser hell und klar ist.

2) Auf der Beschaffenheit der Witterung; denn beim warmen Wetter darf der Hanf nicht so lange Zeit im Wasser liegen bleiben, als bei kalter Witterung; und endlich auch

3) auf der Beschaffenheit des Hanfes; denn, wenn der Hanf auf gutem Erdboden, wo es nicht an Wasser gefehlt hat, erbauet, und noch ein wenig grün gerauft worden ist, wird er im Wasser eher gut, als wenn er auf derbem oder troknem Felde gestanden hat, und bis zu seiner völligen Reife stehen geblieben ist.

Duhamel hat Hanf in allerlei Wasser eingeweicht. Seinem Urtheile nach waren die Fasern vom Hanf, der im faulen, stinkenden Wasser gelegen hatte, weicher, als von anderm, der in fließendem Wasser eingeweicht war. Nur bekommt der Hanf, wenn er nicht in laufendem Wasser gelegen hat, eine unangenehme Farbe.

Dieses benimmt nun zwar der Güte des Hanfes nicht das geringste; denn ein auf solche Weise gerösteter Hanf läßt sich hernach desto leichter bleichen; indessen will doch dergleichen Farbe den Leuten nicht gefallen, und er läßt sich schwer an

Mann

Mann bringen. Daher ist man allemal darauf bedacht, wo möglich, ein Bächlein durch die Hanfröste laufen zu lassen; damit anderes Wasser in solche Plätze komme, und kein Wasser stinkend werde.

Er stellte auch den Versuch an, und kochte Hanf in Wasser, weil er sich Hofnung machte, ihn solchergestalt recht geschwinde in denjenigen Zustand zu bringen, worin er sich befindet, wenn man ihn aus dem gewöhnlichen Röstorte herausnimmt. Als aber derselbe, nachdem er länger als 10 Stunden gekocht hatte, aus dem Wasser herausgenommen wurde, um getroknet zu werden, war er ganz und gar nicht, weder zu riffeln, noch zu brechen. So lange er noch naß und warm blieb, trennete sich der Bast zwar ganz leicht von dem Stängel, schälte sich aber dabei wie ein Band ab. Das klebrichte Wesen hingegen, welches die langen Fasern mit einander verbindet, und verursachet, daß sie fest an einander hängen, war ganz und gar nicht vergangen; folglich konnten sie auch gar nicht auseinander gebracht werden, und es war nicht möglich, feine Fäden daraus zu machen.

Marcandier hält das klärste Wasser zum Einweichen des Hanfes für das beste. Er lobt das Verfahren derjenigen, die an dem Rande eines Flusses, eine Gattung von Gräben machen, worin das Wasser ruhiger und wärmer ist, daher es leicht

gährt,

gährt, und in die hineingelegten Bündchen Hanf geschwinder eindringt. Wenn man sie aus solchem Graben heraus nimmt, darf man sie nur in dem laufenden Strome abwaschen, und von allem, außer dem daran hängenden Harze und Schlamme reinigen. Er glaubt, der Hanf, welcher in einem Flusse geröstet werde, sey allemal am weißesten, und in der Güte am schönsten; anderer hingegen, der in Gräben, Teichen, oder Hältern von stillstehendem Wasser liege, bekomme allemal eine schlechte Farbe, habe einen sehr unangenehmen Geruch, sey voll Koth, und bei der Zurichtung gehe sehr viel davon verlohren.

Die Aufsätze der Gesellschaft, welche die Landesstände von Bretagne zur Verbesserung des Ackerbaues, der Handlung und der Künste gestiftet haben, liefern über diesen Umstand die hinlänglichste Belehrung. Zuvorderst heißt es im Corps d'observations de la societé d'agriculture de commerce et des Arts etablie par les Etats de *Bretagne* auf das Jahr 1757. und 58. S. 146. daß es noch unausgemacht sey, ob der Hanf in laufendem oder stehendem Wasser eingeweicht werden müsse. Die Verschiedenheit der Meinungen und Gebräuche in diesem Stücke rühre vielleicht daher, weil laufendes Wasser wirklich in gewissen Fällen allemal den Vorzug verdiene, und in andern wiederum stehendes Wasser besser sey. In kalten und nassen Jah-

ren z. E. muß die Pflanze nothwendig schwächer, eine längere Zeit grün, und saftreicher seyn, als in troknen Jahren: in den leztern hingegen wird unstreitig der Hanf stärker, zugleich aber auch härter und holzichter. Wie kann also, heißt ihre richtige Anmerkung, vermuthet werden, daß einerlei Wasser, wenn es bei so verschiedenen Gewächsen gebraucht wird, bei diesen einerlei Wirkung haben soll?

Um in diesem Stücke aus allem Zweifel zu kommen, ließ die Gesellschaft etwas Hanf in verschiedenen Gegenden der Landschaft Bretagne, und in verschiedenem Zustande seines Wachsthumes raufen. Mancher wurde gerauft, ehe er reif war; anderer, wenn er gerade reif, und noch anderer, wenn er schon seit etlichen Tagen reif gewesen war. Von diesen dreierlei Gattungen wurde jedes Bündchen in 2 gleiche Theile getheilt, und ein Theil in fließendem, der andere in stehendem Wasser eingeweicht. Hernach wurde er von jemanden, der die Mängel und die guten Eigenschaften dieser Waare vollkommen verstand, mit großer Sorgfalt vorbereitet, und mit aller möglichen Aufmerksamkeit geprüfet.

Von diesen Versuchen und ihrem Erfolge wurde ein umständlicher und ausführlicher Bericht an die Gesellschaft nach Rennes eingesandt; und da dieselbe wohl einsah, wie wichtig es in aller Absicht

sicht sey, daß man von dieser Sache eine Gewißheit erlange, gab sie die Verordnung, daß solche Versuche in einem einzigen Jahre an dem Hanfe in allen Kreisen dieser Landschaft wiederholt werden möchten.

Der Erfolg ihrer ersten Versuche war folgender:

1) Es war zwischen eben demselben Hanfe, der in dem vorher gemeldeten 3fachen Zustande gerauft war, ein sehr merklicher Unterschied.

2) Aller Hanf, den man im fließenden Wasser eingeweicht hatte, war um einen großen Theil weißer, als Hanf von eben derselben Gattung, der im stillstehenden Wasser gelegen hatte.

3) Derjenige Hanf, den man ausgezogen hatte, ehe er völlig reif war, wurde am weißesten.

4) Nach genauer Berechnung desjenigen, was bei jeder besondern Vorbereitung verlohren gieng, war der Abgang an dem weißesten Hanfe der wenigste. Doch gab derjenige, der in stillstehendem Wasser eingeweicht war, eine größere Menge feiner Fäden, und der große Verlust in Ansehung der Menge fiel blos auf die erste Zubereitung.

5) Derjenige Hanf, den man vorher, ehe er gehechelt war, für den besten hielt, blieb es nicht allemal, nachdem man ihn gehechelt hatte. Ein anderer, den man im Anfange nur für eine mittlere, oder wohl gar für eine schlechtere Gattung angesehen hatte, wurde, nachdem er gehechelt war, der schönste und beste.

Die Aufsätze der königl. Ackerbaugesellschaft zu Tours, auf das Jahr 1761. geben dem Flußwasser, besonders solchem, welches in einem Graben von Sande lauft, als dem besten zu Einwässerung des Hanfes den Vorzug. Denn weil dieses Wasser rein ist, so macht es die Farbe des Hanfes viel heller, als sie von anderm Wasser seyn würde, da nicht der geringste Schlamm darin ist, der ihn schmuzig machen könnte. Er hält sich auch viel leichter, wenn man ihn also einweicht, weil er in solchem Wasser nicht bis zu dem Grade verwesel, daß die Fasern, aus welchen die Schale besteht, dadurch zerrissen oder getrennet würden.

Indessen ist es gar nicht nöthig, daß der Hanf mitten in einen Fluß gelegt werde. Denn die ungleiche Bewegung des Wassers an den Seiten, und auf der Mitte des Hanfes, würde es hindern, daß die Verwesung nicht an einem Orte, wie an dem andern, vor sich gienge, welches in diesem Falle unumgänglich nöthig ist. An der Seite solcher

Flüsse

Flüsse muß ein Graben 3 bis 4 Fuß tief ausgeworfen, und die Breite desselben der Menge des zu wässernden Hanfes gemäß eingerichtet werden.

Da es nicht recht wohl erlaubt ist, die Orte, wo Hanf eingeweicht werden soll, in fließendem Wasser zu machen: so würde es vortheilhaft seyn, wenn man sie also einrichtete, daß das von solchen Orten ablaufende Wasser auf Wiesen und Grasfelder fließen könnte. Denn das Wasser, in welchem der Hanf gelegen hat, führt eine Menge fauler Theilchen von den Pflanzen mit sich, wodurch solche Felder gar sehr gedünget werden. Aus eben diesem Grunde sollte man auch alles Wasser aus Teichen und andern Orten, worin Hanf gelegen hat, so bald dieser heraus ist, auf das Gras schöpfen oder laufen lassen.

Man behauptet, daß das Wasser, worin Hanf geröstet worden, den Fischen ein Gift sey; Marcandier aber läuguet dieses, und versichert, daß der Fisch den Hanf liebe, und wenn ja in dergleichen Wasser die Fische Schaden gelitten, solches daher entstanden sey, weil das Wasser keinen Abfluß gehabt, und mit der Hanfbrühe allzu reichlich angefüllt gewesen, welche gute aber überflüssige Nahrung den Schaden verursacht habe.

Man muß hiebei besonders darauf Achtung geben, daß der Hanf nicht in solches Wasser gelegt werde, worin sich etwa Krebse befinden, welche ihn benagen könnten.

Eine Art, den Hanf zu rösten, ohne in Wasser zu bringen, ist folgende. So bald der Hanf geraufet, und in kleine armsdicke Büschel zusammen gebunden ist, muß das unterste Ende von demselben 7 bis 8 Zoll über den ersten Wurzeln, und oben alles, was ästig ist, abgeschnitten werden. Alsdenn leget man die Büschel Hanf, in der Abenddämmerung, und die Nacht hindurch, auf eine abgemähete Wiese. Des Morgens, ehe noch die Sonne darauf scheint, trägt man dieselben auf einen Haufen zusammen, und bedekt diesen mit nassen Stroh, oder mit Aesten von Bäumen, die noch ihre Blätter haben, wiewohl das Stroh dazu besser ist.

Den Tag über gährt der von dem Thaue durchweichte Hanf nach und nach, die kleberigen Theile des Saftes werden von dem Thaue aufgelöset, und die Fäulung der Säfte geschieht unvermerkt bis in das innerste Gewebe der nach der Länge laufenden Fasern. Eben dieses Verfahren wiederholt man täglich, und beim warmen Wetter sind 8 Tage hinlänglich, den Hanf vollkommen zu rösten, welches

man

man daran erkennt, wenn der Hanf überall verfault aussieht.

Die gewöhnliche Art, wie man urtheilt, ob der Hanf in dem Wasser hinlänglich geröstet sey, besteht darin, daß man etwas von den Stängeln aus dem Wasser herausnimmt, und versucht, ob die Spitzen an den Wurzeln kurz abbrechen, und ob der Bast sich leicht von dem Stängel absondert, und ob er, ohne abzureißen, die ganze Länge herunter geschälet werden kann. Denn in solchem Falle glaubt man, er habe lange genug im Wasser gelegen. Löset sich der Bast nicht fein gleich ab, sondern hängt vornämlich an den kleinen Knoten, welche an dem Stängel befindlich sind: so ist es ein Zeichen, daß er noch nicht lange genug im Wasser gelegen hat.

Ordentlicher Weise beträgt die Zeit, da der männliche Hanf im Wasser liegen bleibt, nach Beschaffenheit des Wetters, 3 bis 6 Tage; der weibliche Hanf hingegen liegt 5 bis 8 oder 10 Tage. Indessen darf der Hanf nur eine ganz kurze Zeit zu viel oder zu wenig im Wasser liegen, so thut eines so viel Schaden, als das andere.

So bald der Hanf aus dem Wasser heraus genommen worden ist, muß man ihn wieder waschen oder spühlen. Diejenigen, welche dieses unterlas-

sen, sprechen, der Schlamm, den er mit sich aus dem Wasser bringt, falle nach und nach von selbst ab. Allein, wenn der Hanf trocken wird, giebt ihm dieser Schlamm eine schlechte Farbe, und der daraus entstehende Staub ist der Gesundheit der Arbeiter überaus nachtheilig.

Nach dem Waschen des Hanfes muß man die Bündlein aufbinden, und auf den Sand oder auf festen felsichten Boden ausbreiten. Hat man zu beiden keine Gelegenheit, so darf man ihn nur etwan auf ein Feld, von welchem das Getreide kurz vorher abgebracht, und wo die Stoppel noch stehen geblieben ist, legen. Auf dieser Stoppel liegt er hohl und wird desto eher trocken.

Manche machen ihren Hanf also trocken, daß sie ihn aufbinden, und gegen eine Wand, welche die Sonne bestralt, aufgerichtet oder auch an einem Graben in die Höhe legen.

Auf Gras ihn zu legen, ist gar nicht rathsam, weil aus demselben eine gewisse Feuchtigkeit aufsteigt, wovon der Hanf verfault. Deßwegen muß der Ort, auf welchen der Hanf gebreitet und getroknet wird, von allen Gattungen der Feuchtigkeit, so viel als möglich, frei seyn. Wenn der Hanf durchgängig trocken ist, wird er wieder zusammen gebunden, auf den Boden, oder sonst an einen Ort,

wo er recht trocken liegt, gebracht, und auf künftige Arbeit aufbehalten.

Diese besteht in Absonderung der Faden von dem Stroh oder Stängel. Solches geschieht entweder durch das Schälen, (Reiten, Rätschen) oder Brechen.

Die Art und Weise, Hanf zu schälen, (französisch teiller oder *tiller*, ist so leicht, daß sie keiner weitläuftigen Beschreibung bedarf. Sogar Kinder und alte unvermögende Leute können dieses mit leichter Mühe verrichten; sie dürfen nur einen Stängel nach dem andern nehmen, den untern Theil desselben brechen, und den Bast abstreifen. Dieses kann an Winterabenden, und zu solchen Zeiten, wenn die Witterung die Leute nicht aus der Stube läßt, eine Beschäftigung für jeden Hausgenossen seyn.

Indessen ist nichts zu läugnen, daß sich bei diesem Verfahren allerlei Unbequemlichkeiten finden. Geschälter Hanf läßt sich nicht so gut hecheln, als gebrochener, weil er sich bänderweise trennt. Es bleiben besonders gegen die Wurzeln, noch allerhand unnütze Häutchen daran, wodurch das Gewicht vermehrt wird, und für den Verkäufer besser, als für den Käufer ist. Hiernächst schält sich der Hanf nicht allemal in gleicher Länge, und daher

entsteht in seiner fernern Zurichtung mannichfältiger ansehnlicher Nachtheil und Verlust.

Es ist daher besser, den Hanf, an statt ihn mit den Fingern zu schälen, vermittelst Maschinen zu brechen. Ehe derselbe aber gebrochen (im Oberd. gebracht) wird, muß er vorher recht dürre geworden seyn; denn alsdenn wird der Stängel weit spröder, und sondert sich viel leichter von der Schale ab. Es giebt verschiedene Arten, ihn trocken zu machen, oder zu dörren, französ. hâler.

Dühamel und Marcandier beschreiben eine Art von Keller oder Höhle, worin er an vielen Orten in Frankreich gedörret zu werden pflegt. Eine solche Höhle ist insgemein 6 bis 7 Fuß hoch, 5 bis 6 Fuß breit, und 9 bis 10 Fuß lang. Zuweilen hat man Gelegenheit sich hierzu eines Loches unter einem Felsen zu bedienen.

Wo man aber seine Zuflucht zur Kunst nehmen muß, machen einige ein Gewölbe von trocknen Steinen; andere bedecken ein solches Behältniß bloß mit breiten flachen Steinen. Manche decken wiederum bloß Stücke Holz darüber, und schütten so viel Erde darauf, daß die Ritzen davon verstopft werden. In allen Fällen muß ein solcher Platz allemal gegen die Nord- und Ostwinde verwahrt, und nach der Mittagsgegend offen seyn, damit er die Wärme der Sonne genießen möge.

Die ordentliche Jahrszeit, den Hanf zu brechen, ist im hellen kalten Wetter, wenn man auf dem Felde nichts verrichten kann. Ungefähr 4 Fuß hoch von dem Fußboden dieses Platzes, und 2 Fuß von dem Eingange hinein, werden 3 hölzerne Riegel, ungefähr 1 Zoll dick, quer durch die Höhle von einer Seite nach der andern gelegt, und daselbst befestigt. Auf diese Riegel wird der Hanf, welcher getrocknet werden soll, ungefähr 6 Zoll dick, gelegt. Hernach muß jemand, der sehr sorgfältig Achtung giebt, ein kleines Feuer von Hanfstängeln, die bereits gebrochen oder geschält sind immerfort unter dem also liegenden Hanfe brennend erhalten. Dabei aber muß man überaus wachsam seyn, immaßen dergleichen kleines Gehölz bald verbrannt ist, und immer neues nachgelegt werden muß, damit überall auf dem ganzen Heerde ein beständiges und gleiches Feuer erhalten werde.

Es muß aber auch sorgfältig darauf Achtung gegeben werden, daß die Flamme nicht etwa zu hoch in die Höhe schlage, und der Hanf davon anbrenne, wozu er nur gar zu sehr geneigt ist, zumal, wenn er eine Weile über dem Feuer gelegen hat. Wer auf das Feuer Achtung gibt, muß auch den Hanf von Zeit zu Zeit umwenden, damit er überall, auf einer Seite wie auf der andern, trocken werde. Wenn der eine Theil trocken genug ist, legt er andern auf, und schickt den trockenen zur Breche.

Wenn

Wenn die Menge des Hanfes, den man dörren will, nicht gar zu groß ist, so ist es unstreitig am sichersten, sich hierzu eines Ofens zu bedienen. Wird der Hanf im Hause selbst vorbereitet, so kann er vielleicht auf solche Weise in der Geschwindigkeit getrocknet werden, wofern es die übrige Wirthschaftsarbeit erlaubt. Nur muß man in solchem Falle wohl Achtung geben, daß der Ofen nicht gar zu heiß gemacht, und dadurch den feinen und zarten Fasern des Hanfes kein Schade zugefüget werde. Denn eine gar zu große Wärme versengt nicht allein den Hanf, sondern es trocknet auch das Oel desselben dermaßen ein, daß er hernach hart und dürre bleibt, und schwerer zu bleichen ist.

Ist hingegen die Menge des Hanfes so groß, daß es nicht wohl angeht, ihn auf einem Stubenofen zu dörren, so pflegt man sich dazu eines Backofens zu bedienen. Es geht damit sehr gut an; nur muß das Feuer auch hier sehr gelinde, und von solchem Holze, welches nicht platzt oder sprüht, gemacht seyn. Vielleicht sind Steinkohlen das beste, was man in dieser Absicht gebrauchen kann.

Nach dem Dörren folgt das Brechen des Hanfes, im Niedersächsischen Braken, in Westphalen Raken, Französischen broyer, macquer. Dieses geschieht eigentlich an dem Stängel, oder dem holzichten Theile desselben, welcher inwendig in der

Schale

Schale steckt. Denn die Schale selbst, wovon die Faden entstehen, welche gesponnen und verarbeitet werden, beugt sich nur unter der Hand des Arbeiters, und bricht nicht. Diese Arbeit ist bisher auf verschiedene Art verrichtet worden. Der Hanf wird nämlich entweder mit Schlägeln entzwei geschlagen, welches aber sehr mühsam und langweilig ist; oder es geschieht mit Hilfe der holländischen Handbreche, welches allemal jenem Verfahren weit vorzuziehen ist; oder man bedient sich dazu gewisser Walzen mit Holzkehlen, die von Pferden, von Winde, oder von Wasser gedrehet werden.

Die holländische Handbreche, welche zum Brechen des Hanfes sowohl als auch des Flachses gebraucht wird, (Broye, Broyoire, Brie Batiorer, Bancelle, Machoire oder Macque,) besteht oben aus zwei Stücken Holz, wovon das eine welches beim Brechen unbeweglich stehen bleibt, ohngefähr neun Viertel Ellen lang, 3 und einen halben Zoll breit, und 2 und einen halben Zoll dick, auch außer den an beyden Enden gelassenen Köpfen, mit zwei durchaus gehenden Ruthen oder Falzen versehen ist, so daß in der Mitte ein dünner Steg bleibt, welcher sowohl als die beiden äußern Seiten, oben scharf ist. Zwischen diesen Ruthen geht der bewegliche Theil, welcher 2 Schärfen und 1 Ruth hat, auch mit einem eingeschobenen hölzernen Nagel befestigt, und so hoch, oder in seiner Ruth so tief ist, daß

feine Schärfen, durch die untern Ruthen völlig durchgehen.

Diese Maschine steht auf einem mit 2 von Stangenholze gemachten Säulchen versehenen Fuße, welcher der Steg genannt wird. Die Person, welche das Brechen verrichtet, nimmt die linke Hand voll Hanf, legt ihn quer über den unbeweglichen Theil der Breche, ergreift mit der rechten den beweglichen Flügel, und hebt ihn verschiedenemal, nicht hoch, aber mit Nachdruck auf und nieder.

Hierdurch wird der Hanfstängel unter der Rinde zerbrochen, zerquetscht oder zermalmet, und vom Faden getrennt; das gröbste Gummi fällt mit einem Schalle ab, und das feinste fliegt als Staub davon. Weil dieses, wenn es durch das Athemholen eingezogen wird, der Gesundheit nachtheilig ist, muß die Arbeit an einem luftigen Orte geschehen.

Ist eine Seite der Büsse oder Pose Hanf zerbrochen, so legt man auch die andere Seite in die Breche, und zerquetscht sie ebenfalls. Die gebrochenen Posen werden auf die trockne Erde gebreitet; und wenn ihrer etwan so viel, als 2 Pfund betragen, beisammen sind, bringt man sie in Bündel, und wickelt sie doppelt zusammen. Diese Beschickung theilt das oberste vom Hanfe eben so gut, als das unterste. Eine starke und fleißige Person kann 35 bis 40 Pfund in einem Tage brechen.

Vermittelst der Walzen mit Hohlkehlen, zumal wenn dieselbe von dem Wasser eines in der Nähe fließenden Stromes gedrehet werden, geht das Brechen noch hurtiger von Statten; nur ist es für die dabei angestellten Arbeiter gefährlich. Denn wenn diese aus Unachtsamkeit, einen ihrer Finger zwischen die Walzen kommen lassen, ist wenigstens der Verlust eines Gliedes unvermeidlich. Das einzige Mittel, dieser fürchterlichen Folge zuvor zu kommen, ist dieses, daß man eine eiserne Stange bei der Hand hat, die man unverzüglich zwischen die Walzen hineinstoßen kann, wie man es in Zuckermühlen macht, die eben also gebauet sind.

Die Walzen mit Hohlkehlen sind unstreitig das beste Kunstwerk, Hanf zu brechen. Denn da der Hanf sehr lang und der inwendige Stängel sehr stark ist, so muß es nothwendig sehr mühsam seyn, wenn man mit der Handbreche diese Arbeit verrichten will. Insonderheit ist dieses eine sehr langweilige Arbeit an solchen Orten, wo sehr viel Hanf erbauet wird, und wo sehr große und wichtige Fabriken mit diesem Gewächse versorget werden.

Die Mährische Hanfmühle, deren man sich in Amerika bedient, ist ebenfalls ein sehr gutes Werkzeug. Es besteht dieselbe aus einem großen schweren Steine in Gestalt eines Zuckerhutes, von welchem das spitzige Ende abgeschlagen ist. Dieser

wird durch eine Wassermühle in Bewegung gesetzt, so, daß er in einem Kreise herum lauft, und dadurch der auf dem flachen Boden liegende Hanf zerquetschet wird.

Im Zweibrückischen bedient man sich, zum Brechen eines krimmenförmig gepflasterten Ortes, auf welchem der Hanf gleichförmig ausgebreitet wird, und über welchen ein oder etliche Steine in Gestalt der Mühlsteine, die an der Stirn ebenfalls gefurcht sind, weglaufen. Sie sind durch Arme, davon der eine rechts, der andere einen links geschnittene Schraube enthält, welche in ähnliche Schraubenmutter, die in der Axe der Steine befestigt worden, an einer senkrecht stehenden Säule bezapft. Indem diese durch Menschen oder durch ein Pferd wechselsweise links und rechts herum getrieben wird, werden alle Halme und Stängel des Hanfes vom Anfange bis zur Spitze zerquetscht, indem sich in jedem Augenblicke der eine Stein der Säule nähert, wo zu gleicher Zeit der andere sich von derselben entfernt. Um dieses Gebäude ist von Brettern eine bewegliche Wand gemacht, die dem Winde entgegen geöffnet werden kann.

Auch die Trozelicksche oder Klosterberosische Dreschmaschine kann zu diesem Brechen ebenfalls sehr nützlich gebraucht werden.

Der

Der also zubereitete Hanf wird nunmehr entweder roh verkauft, oder im Lande roh verarbeitet. Im leztern Falle wird er, nachdem die Bestimmung ist, wozu man ihn zu gebrauchen gedenkt, noch ferner gereinigt und verfeinert. Er wird nämlich geklopft, oder geschlagen, welches man schwingen nennt, damit sich der inwendige Stängel von dem Hanfe ablöse, und der Ueberrest der Strohhülsen absondere.

Es geschieht dieses vermittelst eines dünnen, breiten und ebenen Bretes, von hartem Holze, in Gestalt einer Schaufel. Das Gestell, auf und vor welchem solches geschieht, ist ein in der Erde befestigtes gabelartiges Holz, und wird der Schwingeblok oder Schwingestok, genannt. Der Arbeiter nimmt eine Hand voll Hanf nach der andern, in die linke Hand, legt sie in den Spalt des senkrechten Schwingeblockes, oder auch nur auf die Ecke eines gemeinen Bretes, und schlägt mit der scharfen Ecke des Holzes darauf. Man hält für gut, die scharfe Ecke des Schlageholzes rund zu machen, damit die größte Stärke davon mitten auf den Hanf fallen, und ihn breit schlagen möge, damit er hernach desto gleicher von den übrig gebliebenen zerbrochenen Stücken des inwendigen Stängels gereiniget werden könne. Da diese Ar-

beit sehr mühsam ist, hat man Wassermühlen gebauet, wo etliche Schlagehölzer in eine einzige Achse eingezapft sind, und mit großer Geschwindigkeit beweget werden. Auf solche Art geht die Arbeit zwar leichter und geschwinder von statten, es geht aber auch von dem Hanfe desto mehr verlohren, welches von der Geschwindigkeit, womit sich dieses Kunstwerk beweget, herrührt.

An statt den Hanf zu schwingen, gibt Marcandier den Rath, man solle ihn, wenn er geschält, oder gebrochen ist, noch einmal in Wasser einweichen oder rösten. Dieses macht die Schale desto weicher, welche außerdem immer hart bleiben, und nicht so fein und zart werden möchte, als man eigentlich wünscht. In dieser Absicht wird der Hanf, den man zum zweitenmal einweichen will, in Bündchen eingetheilt. Diese werden in der Mitte locker zusammen gebunden, damit man desto leichter mit ihnen hanthieren könne, ohne sie in einander zu verwirren.

Der also zusammen gebundene Hanf wird in ein mit Wasser angefülltes Gefäß gelegt, und bleibt darin eine längere oder kürzere Zeit liegen, nachdem die Fäden entweder noch sehr hart sind, oder noch sehr aneinander kleben. Drei bis vier Tage sind hierzu allemal hinreichend. Es ist auch wohl nicht einmal so viel Zeit nöthig, wenn dem Hanfe weiter

nichts

nichts fehlt, als daß er das klebrige Wesen noch an sich hat. Ist er nun lange genug eingeweicht gewesen, so muß er in einem Flusse rein abgespühlt werden. Sollten dem ungeachtet noch viele Fäden des Hanfes aneinander hangen, so gibt Marcandier den Rath, ihn eben so zu schlagen, wie man es mit der Leinwand auf der Bleiche macht.

Es ist besser, den Hanf zu wenig, als zu viel einzuweichen. Denn nachdem die Fasern in der Breche locker geworden sind, können sie desto leichter auch durch den geringsten Grad von Fäulniß vernichtet werden. Wenn sich die Fasern des Hanfes hinlänglich von einander getrennt haben, haben sie schon in dem Wasser das Ansehen, als wenn sie bereits so weit vorbereitet wären, als solche, die durch die Hechel gegangen sind. Nach dieser Einweichung werden die Bündchen geöfnet, auf ein Bret ausgebreitet, und in die Sonne gelegt, daß sie trocken werden.

Marcandier merkt weiter, und zwar ebenfalls aus eigener Erfahrung an, daß nach dieser Arbeit der Hanf nochmals in einer Lauge von Holz- oder Pottasche, worinn nicht der geringste Unflat ist, eingeweicht und gespühlt werden müsse. Dieses hilft unstreitig viel, alles noch übrig gebliebene aus dem Hanfe wegzubringen, welches alles schlechter-

dings aus demselben heraus muß, ehe der Hanf weiter verarbeitet werden kann.

Allerdings ist von einer solchen Lauge in der Vorbereitung des Hanfes, so wie auch des Flachses, sehr viel gutes zu erwarten. Denn beides wird hierdurch von jedem Theilchen befreit, welches sonst erst in der darauf folgenden Hechel- Spinner- und Bleicharbeit wegkommen muß; daher wird auch die daraus gemachte feine Leinwand, und alles übrige, was man daraus zu verfertigen pflegt, besser und dauerhafter. Insonderheit darf er hernach nicht so lange auf der Bleiche liegen.

Bei aller dieser Behandlung des Hanfes muß man sich des warmen Wassers bedienen, weil dieses weit mehr Kraft besitzt, als das kalte, die Unreinigkeiten, welche von dem Hanfe abgesondert werden müssen, aufzulösen. Es geschieht auch durch den Leuten, welche diese Arbeit verrichten müssen, ein Gefallen, welche außerdem ihre Arbeit gar zu gern nur halb verrichten. Daher ist es am rathsamsten, dergl. Arbeit in einer laulichen Witterung anzustellen, weil man dabei viele Mühe und Kosten, in Ansehung des Feuers, um das Wasser oder die Lauge warm zu machen, erspart.

Marcandier hat ferner aus Erfahrung gelernt, daß wilde Kastanien, wenn man Leinwand zu bleichen,

chen, und wollene Zeuge rein zu machen hat, gute Dienste thun. Er weichte sie also in Wasser ein, und bediente sich dessen, als einer Lauge, zur Vorbereitung des Hanfes. Die Kastanien werden nämlich geschält, und so fein als möglich in weiches Wasser geschabet, so daß 2 oder höchstens 3 Kastanien auf eine Kanne Wasser gerechnet werden. Dieses geschieht 10 bis 12 Stunden vorher, ehe man es zum Einweichen gebraucht; unterdessen wird es von Zeit zu Zeit umgerührt, damit die geschabte Kastanie sich desto besser auflöse, und ihre Kraft in das Wasser fahren lasse. Das leztemal wird wenigstens eine Stunde vorher umgerührt, ehe man das Wasser von den zu Boden sinkenden groben Theilen abgießt. Das leztere geschieht entweder so, daß man das Gefäß umbeugt, und die Lauge ganz sacht in ein ander Gefäß ablaufen läßt, oder daß man das Wasser, so lange es noch weiß ist und wie Seifenscham gäscht, abschöpfet. Diese Lauge wird zum Gebrauche so warm gemacht, daß man es an der Hand nicht wohl darin leiden kann. Alsdenn weicht man den Hanf in derselben ein, und wäscht ihn darin, wie es etwan in Seifenschaum geschiehet.

Wenn nun der Hanf auf solche Weise vorbereitet ist, wird er sorgfältig getroknet, indem man die Fäden ganz glatt, und also legt, daß sie sich so wenig, als möglich, in einander verwirren. So bald er trocken ist, wird er doppelt zusammen ge-

legt und an beiden Enden zusammen gedreht oder in Bündchen gebunden. Die übrige Arbeit an dem Hanfe besteht bloß darin, daß man ihn ganz gemächlich schlägt, damit sich die Fäden, welche bei dem Troknen an einander geklebt sind, trennen, und der Hanf weicher und biegsamer werde; hernach schreitet man mit ihm zur Hechel.

Bei den Hecheln, die ungefähr 4 Fuß im Quadrat haben, ist zu beobachten: 1) Daß die Länge der Dratspitzen mit der Distanz im umgekehrten Verhältnisse stehe, so daß, wenn die erste 12 Zoll lange Spitzen oder Stacheln hat, die 2 Zoll von einander abstehen, die andere 8 Zoll lange Spitzen in einer Entfernung von 16 Lin. haben muß, u. s. w.

2) Die Spitzen müssen ins Gevierte, nicht reihen-, sondern rautenweise, gesezt seyn.

3) Auch die Stacheln müssen nicht ins Gevierte sondern ablang wie Rauten geschliffen seyn, und so stehen, daß die längere Durchschnittlinie mit der Breite der Hechel senkrecht eintrift. Hieraus folgt ein doppelter Vortheil: Der Stachel oder Zahn widersteht mehr der Gewalt, und das Werg wird besser gespalten.

Ohne sich bei dem Handwerke des Hechlers lange aufzuhalten, werden nur einige Handgriffe ange-

gezeigt werden, die er dabei zu beobachten hat, und deren Kenntnisse einen jeden in den Stand setzen können seinen Arbeiter zu beurtheilen.

1) Der Hechler muß stark sein, damit er mit Kraft den Hanf halten, einschlagen und zurük ziehen könne.

2) Je länger der Hanfflachs ist, desto tauglicher ist er. Da aber die Spinner solchen doppelt nehmen müssen, wenn sie ihn im Anlegen an den Spinnrocken zu lang finden, welches dem Faden nachtheilig ist: so ist es besser, ihn auf der Hechel zu brechen, zumal da der Hanf in der Länge von 3 Fuß auch zu Seilen tauglich ist.

3) Wenn der Hechler, nachdem er einen Theil der Kaute um die Hand geschlungen, einzuschlagen anfängt, muß es nach und nach geschehen auf diese Art sondern sich die Fäden, gleich den Haaren in Kämmen, viel leichter. Nimmt man hingegen zu viel auf einmal, so verwirren und verknüpfen sich dieselben in der Hechel, und geben nicht nach, ohne zu reißen.

4) Wenn der Hanf auf einer Seite gehechelt ist, wendet der Arbeiter denselben in der Hand, und schlägt die andere Seite ein; je näher er aber der Mitte kommt, desto dichter wird er, und desto

schwerer zu bearbeiten. Ein schwacher und furchtsamer Arbeiter scheuet sich der Hechel zu nahe zu kommen; alsdenn wird der Hanf oft an beiden Enden rein und schön, in der Mitte hingegen bleibt er unrein. Daher will Dühammel daß man in allen Werkstätten, wo Hanf verarbeitet wird, noch ein Werkzeug habe, welches er Frottoir (eine Reibetafel) nennt.

Es ist dieses eine 3 bis 4 Zoll breite, 2 Lin. dicke, und 2 1/2 Schuh lange, eiserne Tafel, welche auf einem Pfahle vertical befestigt liegt. Der Hechler faßt die Hanfkaute bei dem gröbern Ende mit der rechten Hand, schlägt sie über die Tafel, deren inwendige Schärfe stumpfschneidig ist, und indem er mit der linken Hand das spitzige Ende der Kaute fest hält, zieht er mit der Rechten die Kaute über das Eisen an sich, bis der mittlere Theil derselben, gleich den Enden, durch das Reiben auf dem schneidenden Ende der Tafel gesäubert wird. Ein Werkzeug gleicher Art ist eine starke Lade von 1 1/2 Zoll in der Dicke, in dessen Mitte ein Loch von 3 oder 4 Zoll im Durchschnitte gebohrt, und durch dieses der Hanfzopf gezogen wird; indem man denselben mit der einen Hand unten fest hält, reibet man ihn mit der andern auf der obern Seite des Bretes, welches zu diesem Behuf gekehlt oder sonst rauh gemacht ist. Auf leztere Art, wird der

Hanf noch besser gereiniget, allein er leidet zugleich größern Abgang.

5) Da die Absicht dieser Arbeit ist, den Hanf von den Schäben (Agen oder Acheln) und dem Staube zu säubern, von den gröbsten Theilen und Haaren abzusondern, und ihn noch mehr zu spalten, und feiner zu machen: so hat der an sich selbst zarte und reine Hanf diese Arbeit weniger, als der grobe, harte, und holzichte, vonnöthen.

Ein geschikter und fertiger Hechler kann in einem Tage bis 80 Pfund verarbeiten, es ist aber mehr daran gelegen, daß er die Arbeit gut, als daß er sie schnell verrichte.

Verschiedene Gattungen des Hanfs.

Es ist der Hanf überhaupt entweder Bast- oder Reinhanf. Der Basthanf nach der gemeinen Schreibart Pasthanf, welches aber unrichtig ist, weil er von dem noch darin befindlichen Baste oder Werge also genannt wird, (französisch Chanvre cru oder escru, Chanvre non net, Chavre non serancé, Chanvre en masse,) ist derjenige, welcher noch so ist, wie er aus der Breche kommt, d. i. der nur ge-

gebrochen, aber weder geschwungen noch gehechelt ist. Der Reinhanf, nach der meisten Schreibart, Rheinhanf, welches aber ebenfalls falsch ist, weil er von der Reinigung vom Werge und Schäben seinen Namen hat, (fr. Chanvre net, Chanvre séranceé,) und wenn solcher lang ist, Filasse, wenn er aber kurz ist, Courton genannt, heißt aller Hanf, der schon entweder geschwungen oder gehechelt ist.

Dieser Reinhanf wird daher wieder in Strähn- und Spinnhanf eingetheilt. Der Strähnhanf ist, der nur geschwungen, aber noch nicht gehechelt ist, dessen Kauten sind vorn an den Köpfen nicht gedreht, sondern kolbicht oder glatt. Der Spinnhanf (fr. Chanvre pret à filer) hingegen ist der gehechelte Hanf, bei dem die Kauten vorn an den Köpfen gedreht, und nicht kolbicht oder glatt sind. Der Strähnhanf ist nicht so fein, als der Spinnhanf. Man hat von beiden Gattungen drei Sorten: fein, mittel und ordinär, von welchem die erste Gattung im fr. Chanvre affiné heißt. Vom Spinnhanf ist der ordinäre grau, die Mittelsorte etwas weiß, der feinste aber recht schön weiß. Zuweilen findet sich bei der Mittel- und ordinären Sorte etwas grünliches mit unter, welches aber nicht schadet, wenn es sich auch unter dem feinsten mit finden sollte, indem das Grünliche eine frische und feste Waare anzeigt.

Der

Der Hanf ist auch nach den Ländern, wo er erbauet worden, unterschieden. Insonderheit ist der Rigische, Narvische und Neuschanzer, welcher aus Moskau und Karelen kommt, Bolognesser u. a. m. berühmt. Es gibt auch noch eine Art Hanfes, Seehanf genannt, welcher, weil seine Pflanze, woraus er zubereitet worden, von dicken Stängeln, auch daher gröber ist, es möge nun solche Pflanze entweder selbst an den bei der See gelegenen Orten, oder aus dem daher gekommenen Samen anderwärts gebauet worden seyn.

Aller dieser Hanf ist in großen, etliche Schiffpfunde schweren Ballen oder Bunden. Der beste unter solchen, der dem bolognesischen wenig nachgibt, ist, der Rigische Reinhanf, weil er weicher und gelinder, als die andern, auch rein, und ohne Schäben oder Werg ist; auf diesen folgt der Narvische oder Neuschanzer, welcher, wie gedacht, aus Moskau und Karelen kommt; und endiich der Rigische und Narvische sogenannte Basthanf, welcher in Bunden von 1 1/2 bis 2 1/2 Schiffpf. schwer kommt, und weil er ungeschwungen ist, ganz voller Schäben und Hede ist. Dühammel ertheilt folgende Anweisungen, nach welchen man beurtheilen kann, ob der Hanf gut vorbereitet, und zu dem Gebrauche der Fabriken eingerichtet sey. Zuvörderst ist darauf zu sehen, daß der Hanf in den Ballen, wie man ihn allemal zu packen pflegt,

Der nicht

nicht feucht sey. Denn er würde sonst ein schwereres Gewicht haben, als er eigentlich haben sollte, und in eine solche Wärme gerathen, daß er davon verfaulen kann. Aller Hanf, der in einem Bunde beisammen ist, muß, so viel als möglich, von einerlei Länge seyn, und von den Wurzeln nach der Spitze immer nach und nach schwächer werden. Wenn er gebrochen wird, so ist er weicher, und seine Fäden trennen sich eher, als wenn man ihn schälet. Hieraus sollte man beinahe denken, gebrochener Hanf ließe sich mit einer geringern Einbuße verarbeiten, als der geschälte. Gleichwohl aber geht insgemein wirklich weit mehr davon ab, theils, weil er niemals ganz rein von dem Stängel herunter kommt, theils weil sich die Fäden davon, wenn er gehechelt wird, sehr ineinander mengen und vermischen, daher eine größere Menge davon zerrissen wird. Indessen ist es überhaupt sehr wahrscheinlich, daß man mit sehr harten und starken Hanfe viel besser thut, wenn man ihn bricht, weil er dadurch zuverlässig viel weicher und feiner wird.

Zuweilen sieht man gar sehr auf die Farbe des Hanfes. Der silber- oder perlenfarbige wird für den besten geachtet. Auch denjenigen hält man für gut, der eine grünliche Farbe hat; Hanf von einer gelblichen Farbe wird nicht sonderlich hoch geschäzt, und wenn er schwarz aussieht, so braucht man ihn gar nicht gern.

Die Farbe des Hanfes beruhet hauptsächlich auf der Gattung des Wassers, in welches er eingeweicht gewesen ist. Der Hanf hat eine dunkle Farbe, wenn er im stillstehenden Wasser, und eine helle, wenn er im fließenden Wasser gelegen hat. Daher hat die Farbe an dem Hanfe eigentlich nicht viel zu bedeuten, sie müßte denn sehr dunkelbraun oder schwarz seyn. In solchen Fällen kann man allerdings vermuthen, daß der Hanf entweder zu lange im Wasser gelegen hat, oder in einen so feuchten Zustande gepacket worden ist, daß er sich in den Ballen erhizt hat.

Auf den Geruch des Hanfes ist noch eher Rüksicht zu nehmen, als auf die Farbe. Diesem nach ist derjenige Hanf, der einen faulen, schimmelichten oder warmen Geruch hat, schlechterdings zu verwerfen; derjenige hingegen, der einen starken Geruch hat, dergleichen der Hanf von Natur bei sich führt, vorzuziehen, weil dieses ein Kennzeichen ist, daß er nur erst im vorigen Jahre gewachsen ist.

Auf diesen Umstand wird in den Werkstätten, wo Schifftaue gemacht werden, gar sehr Achtung gegeben, immaßen von neuem Hanfe bei weitem nicht so viel, als vom alten abgeht, wiewohl er sich auch nicht so fein hechelt. Ueberhaupt kann dieses als eine Regel festgesezt werden, daß derjeni-

ge

ge Hanf der beste ist, der sich am weichsten anfühlt, und dessen Fäden am feinsten, und am geleichsten von einander abgesondert sind.

Dühamel als Oberaufseher über das Seewesen in Frankreich, erzählt, daß man, wenn man in Frankreich den Hanf untersuchen und beurtheilen wolle, ob er fest und fein genug zum Gebrauch auf den Schiffen sey, die Gewohnheit habe, aus jedem Ballen, der in die königl. Magazine geliefert wird, hier und da einen Flausch heraus zu nehmen, etliche von den Fäden zusammen zu legen, und zwischen den Händen zu versuchen, ob sie leicht von einander reißen oder nicht. Wenn sie lange widerstehen, so hält man ihn für gut; reißen sie hingegen leicht von einander, so hält man ihn für schlecht. Allein, er glaubt, diese Art von der Güte des Hanfes zu urtheilen sey nicht zuverlässig. Denn die Fäden vom groben und harten Hanfe sind oft fest genug, diese Probe auszuhalten, und gleichwohl erhellet aus vielen Versuchen, die er mit ganz besonderer Vorsicht und Klugheit angestellt hat, daß Schifftaue, die aus solchem Hanfe gemacht waren, fast niemals so fest, und mithin auch selten so brauchbar gewesen sind, als andere von feinem, weichen und geschmeidigem Hanfe, dessen Fäden mit einer weit geringern Gewalt, als der vorhergehende, zerrissen werden können.

Kommt nun zu dem feinen, geschmeidigen, weichen und seidenartigen Wesen des Hanfes auch noch eine Festigkeit der Fäden, so hat der Hanf alle mögliche gute Eigenschaften. Aus diesem Grunde wird auch bereits erwähnter maßen, der männliche Hanf allemal dem weiblichen vorgezogen, zumal wenn lezterer länger als jener in der Erde stehen geblieben ist, damit der Same hat reif werden können; folglich wird er härter, holzichter, und gröber in den Fäden. Der weibliche Hanf ist gemeiniglich von einer mehr dunklen Farbe, der männliche hingegen heller und silberfarbiger. Wenn in dessen einen Ballen nur nicht mehr weiblicher als männlicher Hanf ist, so hat man sich darüber nicht zu beschweren.

Es sind noch zwei sehr wichtige Umstände, auf welche der Käufer bei der Wahl des Hanfes genau Achtung zu geben hat.

1) Muß er nachsehen, ob noch viel von den Stängeln darin gelassen ist, und ob dieses fest an dem Hanfe anhängt. Denn lezteres ist ein Zeichen, daß der Hanf nicht lange genug im Wasser gelegen hat.

2) Wenn von dem Stängel gar nichts mehr in dem Hanfe geblieben ist, so muß er genau nach den obern Enden oder Spitzen desselben sehen; denn ist

er

er gar zu stark geröstet worden, so reißen diese leicht ab.

Die Vorrathsplätze oder Magazine, wo man den Hanf aufhebt, müssen von den Erdboden so hoch erhaben seyn, daß sie vollkommen trocken sind. Es muß aber auch die Luft gut durchstreichen können. Ehe der Hanf darin in Haufen übereinander gelegt wird, muß mit der möglichsten Sorgfalt darauf gesehen werden, daß er völlig trocken sey. Es muß auch zwischen den Haufen Plaz bleiben, damit man, wenn es nöthig ist, frische Luft durchziehen lassen könne. Desgl. muß der Hanf, wenn er in Haufen zusammen gesezt werden soll, gut ausgelesen werden, damit so viel möglich einerlei Hanf, von einerlei Länge und Güte beisammen auf einem Haufen liege. Der Besitzer solcher Magazine muß von Zeit zu Zeit nach seinem Hanfe sehen, und mit dem Arme, so tief als ihm möglich ist, in die Haufen hineinfahren, damit er wisse, ob auch der Hanf etwan heiß wird. So bald er davon etwas merkt, muß der Haufen unverzüglich auseinander genommen, die Bündchen aufgebunden, an die Luft geleget, und hernach auf einen Flek gebracht werden.

Gegen Ratten und Mäuse ist der Hanf mit aller Sorgfalt zu verwahren. Denn sie machen gar zu gern ihre Nester in demselben, und zerbeißen bei dieser Gelegenheit eine so große Menge davon, daß

daß sie zu einen beträchtlichen Schaden und Verlust Anlaß geben.

Die Hanfstängel geben Fäden, woraus Seile, Taue, Stricke u. a. dgl. Geräth verfertiget, oder Garn gesponnen, und daraus Netze, feines Kammertuch, Drillich, Leinwand, Segeltuch, Zelttuch, Sackleinwand und Packtuch bereitet wird. Der auf oben beschriebene Art zubereitete Hanf nimmt alle Farben an. Die Vermischungen, welche man damit macht, sind um so angenehmer, weil sie die theurere Seide, Baumwolle und Haare im Preise vermindern. Die Würmer fressen den Hanffaden nicht an. Aus einer Vermischung des Hanfes mit Wolle, in gleichen Theilen, werden Hausbenzeuge gewirkt, und die besten Tücher, wie von bloser Wolle, gewebet. Aus einer Vermischung mit Baumwolle verfertigt man mancherlei Stoffe und Kleidungen, welche wegen ihres Glanzes, Weiche, Feinheit und andern guten Eigenschaften, beliebt sind. Die daraus verfertigte Leinwand, der Drillich (Drell) und Damast sind schön; selbst das Kammertuch und der Zwirn sind von denen aus Flachs kaum zu unterscheiden. Die daraus gemachten Segeltücher werden nicht so schwer und starr, und dauren länger.

Nach dem Berichte eines geh. R. Reinhard zu Carlsruh in einem Schreiben an ehemaligen Prof.

Schreber vom 2ten Dec. 1761. (siehe Schrebers Sammlung 9. Th. S. 197.) hat sich im Jahr 1762. in der Stadt Lörrach im Baden-Durlachischen eine Gesellschaft unter der Firma, Gaup, Kupfer und Breitenbach zusammengethan, welche den Hanf zu einer solchen Feine bringt, daß aus 1 Pfund 21 Ellen Tuch gesponnen werden, und daß man nicht zweifeln darf, die feinsten Kammertuche daraus zu bringen, und das Pfund auf 30 Ellen zu spinnen, deren eine jede 2 rheinische Schuh lang ist.)

In Hessen macht man feinen Drillich aus Hanfe, welcher viel dauerhafter, als der vom Flachse ist.)

Der Hanf kann auch zum Papiermachen dienen, ohne vorher in Lumpen verwandelt zu seyn. Dubalde erzählt, daß man zu Nangha das Papier von gekochten, und mit Kalkwasser vermengten Hanf mache; und Guettard zweifelt nicht, daß die Schäben der Hanfstängel, oder dasjenige, was unter die Breche fällt, wann man den Hanf oder Flachs zubereitet, zu eben dem Gebrauche dienen könnte. Guettard hat gehechelten Hanf, der von allen Schäben gereinigt war, faulen und stampfen lassen, und daraus starkes Papier bekommen. Um auch aus Schäben Papier zu erhalten, muß man dieselben im Ofen wohl trocknen, die kleinen holzigten Theile vermittelst des Schlagens mit dünnen

Stöcken

Stöcken absondern, die solchergestalt gereinigten Schäben der Fäulniß unterwerfen, und übrigens wie alte Lumpen behandeln.

Das Gewicht, nach welchem der Hanf gewogen wird ist so unterschieden, als das übrige Maas und Gewicht der meisten europäischen Städte und Länder. In Hamburg und Lübeck hat ein Schiffpfund Hanf 14 Stein, und 1 Stein 20 Pfund, folglich das Schiffpfund Hanf 280 Pfund. In Amsterdam ist ein Schiffpfund Hanf, 300 Pfund. In Schweden wird für 1 Last Hanf 120 Ließpfund oder Schiffpfund gerechnet. In Preußen, Polen und Littauen ist 1 Last Hanf 60 Stein, 1 Stein aber 40 Pfund großes und 34 Pfund kleines Gewicht.

Da der Hanf zu allerhand Seilen, Stricken, Tauen und Strängen, imgleichen zu Lunten verarbeitet, und folglich zur Zu- und Ausrüstung des Krieges, der Kriegs- und Orlogsschiffe mit Recht gerechnet werden kann: so pflegt er zu Kriegszeiten gemeiniglich für Kontraband erkläret zu werden.

Was den Verkauf des hänfenen Garnes betrift, so wird zu Amsterdam dasjenige, welches zu Schiffseilen oder Tauen dienlich, und schon völlig zugerichtet ist, das Schiffpfund von 300 Pfund für 53 fl., das robe aber, wie es entweder aus Rußland oder Liefland kommt, das Schiffpfund von

gleichem Gewichte, für 24 bis 30, und das Garn zu Segeltuch der Zentner zu 100 Pfund, für 20, bis 21 Gulden verkauft. Der Abzug von diesen 3 Sorten Garn ist 1 pro Cent für gut Gewicht, und eben so viel für die prompte Bezahlung. Dasjenige hänfene Garn, welches zu Troyes gesponnen wird, ist weiß, oder verschieden gefärbt; dieses wird zur Nähererei gebraucht, und pfundweise verkauft. Es wird auch zwei- und dreidrähtiges gemacht, welches leztere außer dem, daß man es auch zum Nähen braucht, den Lichtziehern und Garköchen dienlich ist.

Endlich kommt aus gedachten Ländern, als Polen, Kurland, Liefland und Moskau, auch viel Hanf, Hede oder Werg, zuweilen ganz Lose, zuweilen in großen Bunden, von dessen Gebrauch sich weiter unten sprechen werde.

Die Hanfpflanze hat in allen ihren Theilen einen starken Geruch, und eine besondere Kraft, den Geist zu ermuntern, und gleichsam trunken, oder gar verwirrt zu machen. Rumph behauptet, daß die Menschen davon närrisch und rasend werden könnten. Die Blätter mit Tabak vermischt, werden auch den geübtesten Tabakrauchern die Sinne benebeln. Der geröstete Same, hat nach Galen's Zeugniß, gleiche Wirkung. Aller Wahrscheinlichkeit nach verfertigen die Türken ihren Maslack, Banag oder Bangue aus der Hanfpflanze. Ban-

Bangue ist eigentlich eine indianische, dem Hanfe sehr ähnliche Pflanze, von welcher Kämpfer die beste Nachricht gegeben hat. Er hat zwischen dieser und dem gemeinen Hanfe gar keinen Unterschied bemerken können, sowohl was die männliche als weibliche Pflanze betrift, und dafür gehalten, daß nur die Himmelsgegend und das Vaterland in Ansehung der Kräfte, und Wirkung einen Unterschied veranlasse. Wie er denn auch angibt, daß der in Persien ausgestreute Same nicht überall Pflanzen von gleich starker Wirkung hervor bringe. Der Ritter Sloane hingegen versichert, daß diese Pflanze zwar eine Art Hanf, von der gemeinen aber wirklich unterschieden sey. Die Schale des viereckigen Stängels läßt sich, wie die bei dem Hanfe, in Fäden ziehen und spinnen, und die Blätter sind oberwärts grün, unterwärts mit einer weißlichen Wolle bedeckt, der Gestalt nach, dem gemeinen Hanfe ähnlich.

Die Indianer essen die Samen und Blätter, so wohl sich zum Beischlaf geschickt, als auch Lust zum Essen zu machen. Sie bedienen sich ihrer auch, wenn sie ruhig, und ohne Sorgen schlaffen, und im Schlafe angenehme Träume haben wollen, da sie den Blätter und Samen zu Pulver stoßen, mit Areca, Zucker und etwas Mohnsaft vermischen, und davon einnehmen. Wenn sie träumen wollen, vermischen sie damit Kampfer, Nelcken, Muska-

tennüße und Blüthe. Wenn sie hingegen nur lustig aufgeräumt, und zur Liebe angereizt seyn wollen, setzen sie Ambra und Bisam dazu, und machen eine Latwerge, welche sie Maju nennen.

Den Blumenstaub, der männlichen Blüthe pflegen die Türken durch ein feines Tuch zu sieben und mit Speichel einen Taig daraus zu machen, oder sie nehmen die gestoßenen Blätter, gießen kaltes Wasser darauf, und nachdem sie solches etlichemal ab- und wieder frisches darauf gegossen, schütten sie das auf solche Weise reingewaschene Pulver in ein Gefäß, und gießen, unter beständigem umrühren mit einer Keule, nochmals Wasser darauf, seihen dieses hernach durch und verwahren es zum Gebrauche. Ein halbes Pfund davon getrunken, macht vergnügt und schläfrich. Diese beide letztern Arten, hält Linne, Amoenit. Vol. VI. S. 184. für das Maslack der Türken oder Bangue der Persianer; aus welcher Stelle auch erhellet, daß derselbe auch die Banguepflanzen und den gemeinen Hanf für einerlei hält. Nach Heermaus Zeugnisse hingegen sollen die Indianer sich einer andern Pflanze unter dem Namen Bangue bedienen, welche der Hibiscus Sabdariffa ist; die Blätter davon werden auf gleiche Weise zugerichtet, oder deren Pulver mit Reiß und Zucker bereitet.

Nach

Nach des Olearius Bericht, pflegen die Perſianer die Blätter zu ſtoßen, mit Honig zu vermiſchen, Kugeln daraus zu verfertigen, und dieſe zu verſchlucken, damit ſie zum Liebeswerke tüchtiger werden. Wegen dieſer Eigenſchaften aber gebrauchen wir den Hanf nicht. Der Same und Stängel geben uns einen andern Nutzen.

Der Same dient vielen Vögeln zum Futter; dieſe aber werden davon leicht zu fett, und verlieren dadurch die Luſt oder das Vermögen zu ſingen, daher man ihn mit anderm Futter vermiſchen muß. Siehe Th. VII. S. 580. Die Weibchen hingegen ſoll der Genuß dieſes Samens fruchtbar machen, und verurſachen, daß ſie viele Eier legen. Damit die Vögel die Schale leichter aufmachen, und den Kern heraus nehmen können, pflegt man die Hanfkörner entweder zu kochen, bis ſie aufſpringen, oder in kleinen Handmühlen (ſogenannten Hanfmühlen) zu zerknirſchen.

Einen Beweis, daß die meiſten anomaliſch ſchwarzen Vögel durch den beſtändigen Gebrauch des Hanfſamens ſchwarz geworden ſeyn, und eine Erklärung dieſer Erſcheinung, von Hrn. Hofr. Günther, findet man im 2ten St. des Naturforſchers, Halle 1774. gr. 8. S. 5. ſeq.

Die Alten sezten den Hanfsamen gebacken beim Nachtische auf. In neuern Zeiten wurde er in Zucker gesotten, und wie Zuckererbsen auf die Tafel gebracht, als ein Leckerbissen, welcher zum Trinken anfrischen sollte. Heut zu Tage aber ist diese schlechte Speise von der Tafel gänzlich verbannt; nur in Rußland, Liefland, Polen, Litauen und Kurland, wird er noch gegessen. Der Landmann röstet ihn nämlich bei wenigem Feuer im Backofen, und stampfet ihn mit den Schalen in einer sehr einfachen Maschine. Diese besteht in einem 3 Fuß langen, runden Stücke von irgend einem Baume, den man vorräthig gehabt hat; man höhlt es kegelförmig bis zur Hälfte aus, und stampft mit einer zugespizten Stange die gerösteten Hanfkörner hierin so klein, als man sie haben will. Wenn bei Gelegenheit der Hunger erinnert, nimmt man hiervon etwas anf ein kräftiges Stük grobes schwarzes Brod, würzet sich selbiges mit polnischem Stein- oder russischem Seesalze, und glaubt, daß man sich in der strengsten Fasten kein besseres Gericht wünschen könne. In der That schmekt auch der geröstete und gestampfte.

Die Seiler kaufen den Hanf mehrentheils so, wie er aus der Breche kommt, und bereiten ihn hernach selbst, wie sie ihn zu ihrer Arbeit gebrauchen. Da der einländische Hanf zu kurz und zu weich zur Seilerarbeit ist, so kann der Seiler in Magdeburg

keinen andern, als russischen Hanf, gebrauchen. Von diesem gibt es, der Güte nach, dreierlei Sorten. Von dem schlechtesten kostet oft der Zentner 9 Rthlr., von dem mittlern 11 Rthlr. und von dem besten 12 Rthlr.

Da der Hanf, so wie er gekauft wird, noch den Ueberrest der Schäben bei sich führt, so muß ihn der Seiler durch das Schwingen davon befreien, und durch das Hecheln verfeinern. Zuerst schwingt er ihn auf dem Schwingeblok, vermittelst eines Schlägels von hartem Holze, und bei sehr festen Hanf, auch wohl mit einer eisernen Schwinge. Der geschwungene Hanf wird hierauf nach und nach auf einer groben, mittlern und feinen Hechel gehechelt. Hierdurch entstehen abermal, der Feinheit nach, verschiedene Sorten Hanf, die der Seiler von einander absondert, und den groben Hanf zu groben und schlechten, den feinen aber zu den besten Seilerarbeiten verbraucht. Denn von der verschiedenen Feinheit und Güte des Hanfes, und von der verschiedenen Festigkeit, welche die Seilerarbeit beim Spinnen erhält, hängt auch die verschiedene Güte der Schnüre und Seile ab. Da das Hanfwerg, welches beim Hecheln abgeht, noch viel Schäben bei sich führt, wird es auf ein Nez, welches auf einer Rame ausgespannt ist, gelegt, und mit einem Schüttelstok so lange geschüttelt, bis alle Unreinigkeiten durch das Nez gefallen sind. Die Ra-

men nebst seinem Fuße und dem ausgespannten Netze, wird der Schüttelreuter genannt. Das Werg wird nur zu den schlechtesten Sachen, als Stricken, verarbeitet.

Außer dem jezt gedachten Nutzen, den der Seiler von dem Hanfwerg zieht, ist dasselbe auch zu mancherlei anderm Gebrauche tauglich. Überhaupt ist dasselbe fast eben so gut zu nutzen, als das lange Haar vom Hanfe. Wie es in dieser Absicht zum Spinnen zu behandeln sey, ist oben schon gedacht worden. Wenn man es wie Wolle krämpelt und kämmet, so entsteht daraus eine feine, weiche, weiße Materie, wie Baumwolle oder Floretseide. Die Fäden geben gute Lichtdochte ab. Man kann Watte daraus machen, welche der von Floretseide nichts nachgibt. Die Fäden von feinem Werge kann man zum Zwirn gebrauchen; man kann sie mit Seide, Wolle und Haaren vermengen, drehen und Weben. Das gröbste und schlechteste Werg kann bei Kalfaterung der Schiffe, zum Verstopfen der Ritzen und Fugen angewendet werden.

Der Stängel unter dem Baste ist nur Holz, welches, wenn der Hanf in einem guten Boden dünn steht, oft so dik wird, daß man Löffel daraus machen kann. Es wird zu Kohlen gebrannt, die zum Schießpulver gebraucht werden können. Gemeiniglich aber wird es nur im Düngerhofe, oder auf

Wege gebraucht. Manche arme Leute decken solche Stängel auch auf das Dach.

Die gröbsten Schäben sind, wie bei dem Flachse, von keinem Gebrauche, weder zum Viehfutter, noch zur Düngung; wer sie aber beim Einkneten des Leimens gebraucht, verschaffet sich dadurch tüchtige Wellerwände und Scheuntennen. Vermuthlich würde, wenn man bei großer Menge sie auch nur zu Asche brennte, solche Asche ein vorzügliches Laugensalz haben.

Die von den Hanfblättern gesottene Brühe wird den Pferden und dem Rindviehe wider den Durchlauf und die Würmer eingegeben. Man pflegt auch mit dem Kraute die Pferde zu reiben, damit sich keine Fliegen oder Brämen darauf setzen.

Aus den männlichen Blumen sammeln die Bienen Stoff zu Wachs.

Da gewonnener Hanf, in allen seinen Theilen, von so großem, von gleichem, und fast noch ausgedehnterm Nutzen, als der Flachs ist, und insonderheit dadurch, wenn derselbe zu Verfertigung der in jeder Landwirtschaft unentbehrlichen Seilerarbeit, und, wo große Fischereien sind, zu Ausfertigung und Ausbesserung der Netze verbraucht wird, in der baren Ausgabe sehr vieles ersparet werden kann: so ist derselbe

be auch in den Gütertaxen nicht gänzlich übergangen worden. An den Orten, wo die Unterthanen den Flachsbau außer ihren gewöhnlichen Frohndiensten zu bestreiten schuldig sind, ist gemeiniglich der Hanf mit darunter begriffen, und es kommen bei dessen Nutzungsberechnung eben diejenigen Grundsätze, die bei dem Flachsbau vorkommen, wieder vor.

In gemeinen und mittelmäßigen Jahren kann der Hanfertrag von 1 Scheffel Aussaat, nicht höher als auf 2 1/2 Stein Hanf, und 2 Scheffel Hanfkörner, nach Abzug der Aussaat, angeschlagen werden.

Hanf mit etwas Salz, gleich nach dem Mohn, ist vor allen andern hiesigen Oelfrüchten so gut, daß selbst der Adeliche Einwohner besagter Gegenden, welcher fast durchgängig an eine sehr reichlich besezte Tafel gewöhnt ist, ihn oft auf der Jagd oder Reise zu versuchen Appetit bekommt.

Die Samen enthalten viel Oel, welches man auspressen und statt anderer Oele gebrauchen kann; man hält solches besonders für schmerzstillend, und rühmt es zu Vertreibung der nach den Pocken zurük gebliebenen Flecken und Narben. Es wird auch zum Brennen, ingleichen zu Wagenschmier gebraucht, vornehmlich aber wird daraus, nebst an-

dern

dern dazu gehörigen Sachen, die grüne und schwarze Seife gemacht. Dieses Hanföl wird besonders in Holland und Rußland häufig bereitet. Bei den Arabern gebrauchen die gemeinen Leute das aus den Hanfkörnern gepreßte Oel zum Kochen; die polnischen und litauischen Bauern nehmen es, als ihr angenehmstes Schmalz, mit auf die Reise. Die Farbe dieses Oels ist grasgrün. Es erstarret leicht in der Kälte. Aus 4 Pf. Samen erhält man durch Versuche im Kleinen, bis 12 Loth Oel. Die nach dem ausgepreßten Oel zurük gebliebenen Oelkuchen sind ein ganz vortrefliches Futter für Schafe, Schweine und Rindvieh. Man pflegt sie den Kühen in das Saufen zu legen, und den Schweinen die Spreu damit anzumachen. Die Fischer gebrauchen diese Kuchen auch zum Köder.

Zuweilen werden, auf Verordnung der Aerzte die Hanfkörner von den Apothekern mit Wasser abgerieben, und solchergestalt Milchtränke (Emulsionen) daraus verfertiget, welche den Schwangern sehr zuträglich sind, und die unzeitige Geburt verhindern; auf welche Art die Hanfmilch bei kranken jungen Kanarienvögel, nicht unschädlich ist.

Wo ein starker Hanfbau ist, pflegen die gemeinen Leute auch aus den Hanfkörnern Suppe zu kochen, welche aber nicht übel schmekt. Zur Bereitung dieser Hanfsamensuppe werden die Hanfkörner in

einer

einer Reibesatte klein gerieben, die zerriebenen Körner in einen Durchschlag gethan, kochendes Wasser darauf gegossen, und die harten Schalen oder Hülsen zurük gelassen, und zur Viehfütterung verwendet.

Die Fischer lassen das Hanfkraut im Wasser kochen, und gießen hernach dieses Wasser an Orte, wo die Regenwürmer sich aufhalten, als welche dadurch aus der Erde gelokt werden, hervor kriechen, und alsdenn zur Fischerey gebraucht werden können.

Das aus dem Hanfe und Werge gesponnene Garn wird unter andern im Stifte Osnabrük zu dem dortigen so genannten Lewwend verwebet. Es wird in Schiergarn und Einschlag eingetheilt. Ersteres besteht aus bloßem Hanfe, und lezteres aus bloßem Werge.

Das Schiergarn so wohl als der Einschlag müssen gleich dik, egal, weder zu drall noch zu lose, und lezteres so viel möglich, ohne Knoten gesponnen werden; zuweilen ereignet es sich, daß der Hanf schlechtes Werg gibt, und daß die Leinwand also, wenn zum Einschlagen bloßes Werg genommen wird, zu leicht ist, und dabei nicht anders aussieht, als wenn die rechte Seite des Stückes mit Baumwolle dünn überzogen wäre. Wird man diese schlechte Beschaffenheit des Werges bei dem Hecheln

cheln oder bei dem zubereiten auf dem Spinnrocken, gewahr: so muß man etwas Hanf hinzu thun, und mit dem Werge untermengen. Auf diese Art kann dem aus dem Werge gesponnenen oder Einschlaggarn, ein schönes, glattes, dem Schiergarn fast gleichkommendes Ansehen gegeben werden.

Das hänfne Garn wird nunmehr gar gemacht oder gekocht, und in dieser Absicht zuvor eingeäschert. Zu 10 Stük Garn werden gemeiniglich 4 gehäufte Metzen gute büchene Asche gerechnet. Man muß aber nicht alle Asche auf einmal hinein schütten, und alsdenn anfangen wollen, das Garn durchzuziehen. Auf die Art würde die eine Hälfte der Stücke überflüssige Lauge haben, und die andere Hälfte wenig oder nichts bekommen. Alles Garn nimmt nicht gleich viel Wasser oder Lauge an sich, sondern eines mehr oder weniger, als das andere. So zieht z. B. dickes, loses und solches Garn, welches lange gesponnen gewesen, mehr Lauge an sich, als feines, dralles und erst frisch gesponnenes Garn.

Nach dem wenigern oder mehrern Anziehen der Lauge, muß man sich nun mit dem Zuschütten des Wassers und der Asche, daraus die Lauge entsteht, richten. Zu 10 Stük Garn wird, gedachter maßen, 1/2 Scheffel büchene Asche, welche gesichtet und von den Kohlen gereiniget seyn muß,

erfodert, mithin müssen zu 100 Stük Garn (50 zum Schieren, und 50 zum Einschlagen, woraus ein Stük Leinwand von 100 Ellen gewebet wird,) 10 gehäufte Viertel Asche genommen werden. Zu diesen gehören 13 Ayl. Wasser.

Damit nun alles Garn gleich stark eingeäschert, oder die Lauge von dem ersten Stücke bis zum hunderten, so viel möglich, gleich stark werde, wird die Vermischung des Wassers und der Asche, oder, welches einerlei ist, die allmälige Zuberritung der Lauge, auf nachstehende Art bewerkstelliget. In ein Behältniß, welches 3 Ayl Wasser fasset, werden 2 Viertel Asche geschüttet, und 15 Stük Garn durchgezogen. Demnächst nimmt man 1 Ayl Wasser, schüttet 1 Viertel Asche nach, und zieht 10 St. Garn durch. Weiter kann man 2 ayl. Wasser nehmen, 1 1/2 Viert. Asche nachschütten, und 15 St. Garn durchziehen. Hierauf wird weiter 1 Ayl. Wasser und 1 Viert. Asche genommen, und 10 Stük Garn durchgezogen. Ferner nimmt man 2 Ayl Wasser mit 1 1/2 Viert. Asche, und zieht 15 Stük Garn durch. Endlich wird 1 Ayl. Wasser und 1 Viertel Asche hinein geschüttet, und 12 St. Garn durchgezogen. Und zulezt noch 1 Ayl. Wasser mit 1 V. Asche nachgethan, und die von den 10 100 Stük noch übrigen 13 St. Garn durchgezogen.

Das Wasser, welches zur Verfertigung der Lauge gebraucht werden soll, muß milchwarm seyn, und die Lauge selbst wird, wenn das Garn darin Stück vor Stück durchgezogen worden, aus demselben nicht rein ausgepreßt, sondern nur so viel ausgerungen, daß das Garn nicht mehr trieft. Alsdenn wird dasselbe in ein Faß schichtweise gelegt, und jedesmal etwas Asche darauf gestreuet. Das Garn muß rings um dem Fasse an den Seiten oder Stäben fest angedrückt, in der Mitte aber lose, gelegt werden, damit sich die Lauge nicht an dem Fasse herunter ziehen könne, und also dem Garne in der Mitte des Fasses entzogen werde.

Das Einäschern oder das Einlegen in das Beuchfaß (Bückfaß), geschieht am besten des Abends vorher, wenn am folgenden Morgen zur Beuche (Bücke) geschritten werden soll, damit die Asche eine desto bessere Wirkung thun könne. Des Morgens nun beim Beuchen, wird so viel Wasser genommen, als dem Befinden nach nöthig erachtet wird, und bis das Garn gehörig angefeuchtet ist. Zuweilen zieht es einen, zuweilen zwei, auch wohl gar drei bis vier Kessel voll Wasser an sich, nachdem dasselbe bei dem Einäschern weniger oder mehr ausgerungen worden ist.

Mit dem Nachgießen des Wassers wird so lange fortgefahren, bis man sieht, daß zwei Kessel voll Lauge vorhanden sind, die sich dergestalt mit einander abwechseln, daß der eine jedesmal auf dem Beuchfasse, und der andere in dem Kessel auf dem Herde ist. Zu der angenommenen Quantität Garn, oder zu 100. Stück, wird ein Kessel erfordert der 4, wenigstens 3. Eimer Wasser fassen kann. Dieser Kessel wird, wenn sich die Lauge auf dem Fasse vermindern sollte, bis Mittage vollgehalten, damit sie ihren völligen Lauf behalte; Sollte sich dieselbe aber den Nachmittag ganz vermindern, so muß noch etwas Wasser nachgegossen werden, jedoch in dem Maaße, daß die Lauge nicht zu sehr geschwächt werde, sondern die gehörige Stärke behalte. Im Fall aber noch so viel Lauge geblieben, daß gegen 1. oder 2. Uhr noch die Hälfte, und also 1. Kessel voll vorräthig ist, davon die eine Hälfte auf dem Fasse ist, und die andere über dem Feuer hängt: dann kann man es dabei bewenden lassen, und die Lauge braucht also nicht vermehrt zu werden.

Bei der ersten Beuche können drei Zeitpunkte festgesetzt werden, worin die Lauge entweder milchwarm, oder Brühheiß, oder gar siedend aufgegossen werden kann. Im Anfange der Beuche, d. i., in den ersten 3. oder 4. Stunden, muß die Lauge milchwarm auf das Faß kommen, damit die Asche

nicht

nicht verbrennet, und also ihre Wirkung verliere. Nach Verlauf dieser 4 Stunden kann brühheiße Lauge gebraucht werden. Man gießt sie nämlich, wenn sie oben im Kessel weiß wird, und eben kochen will, auf das Faß. Des Nachmittags kann zuweilen auch kochende Lauge genommen werden, damit das Garn desto geschmeidiger werde. Eben deswegen läßt man auch gern das Garn noch die folgende Nacht in der Beuche liegen.

Findet man bei dieser ersten Beuche, daß das Garn drall und hart ist: so wird man wohl thun, wenn man des Morgens beim Anfange und in den ersten Kessel Wasser 1. oder 2. Pf. Fischtran gießt, und dieses alsdenn, wenn es milchwarm geworden, auf das Faß gießt, weil auch hierdurch das Garn geschmeidig wird. Fließend Wasser ist in dieser Absicht auch dem Brunnenwasser vorzuziehen.

Ist das Einäschern und Garmachen auf vorbeschriebene Art geschehen, nimmt man das Garn aus der Beuche heraus, wäscht es von der Lauge ganz rein, klopft es mit einem besonders hierzu verfertigten Brett, spühlt es in reinem, und wo möglich fließendem Wasser aus, und legt es endlich an die Bleiche. Der Ort, wo das Garn gebleicht werden soll, muß, wo möglich den ganzen Tag über Sonne haben, und am Hange eines Hügels liegen; vornemlich aber müssen keine Bäu-

me die Sonne hindern und die Bleiche mit den herabfallenden Blättern bestreuen. Auch muß das Garn nicht zu tief im Grase liegen, damit es nicht an den Stellen, wo es mit Gras bedeckt ist, röthlich bleibe, und also beim verweben Streifen gebe. Das Garn selbst muß egal und so dünn als möglich auf der Bleiche ausgespreitet werden. Nachdem dasselbe geschwinde oder langsam an der Sonne troknet, muß es öfters angefeuchtet oder naßgemacht, und begossen werden. Wenigstens muß man dasselbe alle 48. Stunden umwenden. Hat dasselbe auf die Art 4 Tage gelegen, muß es wieder aufgenommen, und im Wasser ausgespühlt werden, damit es nach diesem Waschen und auf dem desto reiner gewordenen Faden besser bleichen könne. Wenn nun nach diesem 2. oder 3. Tage verflossen sind, und das Garn vorher noch einmal umgekehrt worden, wird es getrocknet, und alsdann zum zweitenmal gebeuchet.

Bei dieser 2. Beuche ist folgendes zu bemerken. Ist das Faß enge, so verfährt man mit dem Einlegen des Garnes auf die Art, wie bei der ersten Beuche gezeigt worden. Man legt nämlich dasselbe schichtweise hinein, und schüttet jedesmal so viel Asche darauf, als man für gut findet, oder vertheilt auf 100. Stück 1 1/2 bis 2. Scheffel Asche. Sollte das Faß aber geräumig seyn, so kann man das Garn auf einmal gerade und schichtweise hin-

einlegen, und oben auf demselben ein sogenanntes Aschtuch oder Beuchlacken ausspreiten, worein man erst einige Stücke Garn legt, alsdenn die vorhin angegebene Quantität Asche aufschüttet, und auf beschriebene Art beuchet. Man thut wohl, wenn man das Garn des Abends vorher in das Beuchfaß leget, und so viel Wasser, als erfordert wird, nachgießt, damit das Garn naß sey, und die Asche desto besser ihre Wirkung thut. In der ersten Beuche war es erwähnter massen, gut, daß die Lauge des Nachmittags zuweilen kocht, dieses darf aber nunmehro bei dem folgenden Beuchen gar nicht mehr geschehen, vielmehr muß es auf das sorgfältigste vermieden werden, weil das Garn dadurch röthlich wird. An dem Abend desselben Tages, wenn gebeucht worden, wird das Garn rein ausgespühlt. Hernach legt man es auf die Bleiche, und verfährt damit auf die vorhin angezeigte Art. Nach 4. Tagen, die es an der Bleiche gelegen, wird es wieder ausgespühlt, und geklopft.

Ist nun das Garn, nach diesen beiden vorgenommenen Beuchen, noch nicht weiß, oder sind einige Stücke darunter, die ihre gehörige Weiße noch nicht haben, so wird entweder alles Garn, oder die einzelnen Stücke, zum drittenmal gebeucht. Das Hedengarn, welches nicht so geschwinde weiß werden will, als die Schierung, wird, ehe man es in das Faß legt, durch Seifenwasser gezogen, da-

mit es geschmeidiger werde. Man nimmt in dieser Absicht 1. oder 2. Pfund braune Seife, nachdem man viel oder wenig Garn hat, und verschlägt sie in so viel Wasser, als man glaubt, daß hinreichend ist, das Garn durchzuziehen. Das etwann übrig bleibende gießt man zur Lauge. Uibrigens verfährt man hiermit eben so, wie bei den vorigen beiden Beuchen; welches auch in Ansehung des Bleichens gilt.

Ist das Garn noch nicht gehörig weiß, so muß es, auf gleiche Art, zum viertenmal gebeucht und gebleicht werden. Dieses abwechselnde Beuchen oder Bleichen wird so lang wiederholt, bis das Garn hinlänglich weiß ist. Alsdenn wird es ganz rein ausgeklopft, in reinem Wasser gewaschen, trocken ausgerungen, und wieder ganz egal und dünn auseinander gespreitet, an die Bleiche gelegt und getrocknet. Dieses muß bei schönem Wetter und heißem Sonnenschein geschehen. Bei trüber Luft und Regenwetter hingegen muß man das Garn im Hause, auf lange Stangen dünn und ausgebreitet hangen, und also trocken werden lassen. Weil aber in diesem Falle das Garn leicht Gefahr läuft, da, wo es die Stange berührt, roth zu werden, so ist die erste Art des Trocknens besser. Um gedachten Nachtheil zu verhüten, wendet man das Garn zum öftern auf der Stange um, und hängt es außer dem Winde.

Alles Garn, oder die ganze Beuche, wird nicht zu ein und ebenderselben Zeit weiß. Einige Stücke werden eher und mehr weiß, als andere, ob es gleich einerlei Gattung Garn ist; wie denn das Schiergarn um etliche Beuchen eher weiß wird, als das Hedengarn. Finden sich nun Stücke welche die gehörige Weiße haben, unter solchen, die noch nicht weiß genug sind, so nimmt man die erstern weg, und läßt sie auf gedachte Art trocken werden; die letztern aber behandelt man nach beschriebener Methode, so lange bis sie mit jenen, und also alle Stücke unter einander, in der Weiße übereinkommen, weil sonst die aus ungleich geweißten Garne gewebte Leinwand allerlei Farben haben würde.

Es kommt hauptsächlich auf das Einäschern in der ersten Beuche an, wenn das Garn bei dem nachherigen Beuchen und Bleichen gut werden soll. Man wird also wohl thun, wenn man bei der ersten Beuche keine Asche spahret, und dazu gute Asche nimmt.

Das Schiergarn wird von Anfange bis zu Ende, bei jedesmaliger Beuche oben im Fasse nach dem Hedengarn gelegt; theils, weil dasselbe geschwinder und mit wenigerer Bearbeitung weiß wird, theils auch deswegen damit es nicht von der unten im Beuchfasse sich mehr aufhaltenden Hize mürbe

werde, und also, da es beim Verweben die alleinige Last tragen muß, nicht so leicht breche.

Einige vorzüglichbewärte Verfahrungsarten den einländischen Hanf zu verfeinern sowohl durch besondere Vorbereitungen, als auch durch vorzüglichverbesserte Einrichtungen beim Spinnen; durch besondere Arten von Hecheln.

Nach Anzeige des 28. St. der Fränk. Sammlungen, soll man den Hanf in einer Grube von zusammengelaufenem stillstehenden Wasser, worin man vorher Kälberkoth und nach Porportion 1 bis 2 Pfund in einer hinlänglichen Quantität Wasser aufgelößten Salpeter gethan, 14 bis 18. Tage lang röstlen, und übrigens, wie gewöhnlich damit verfahren.

Hoffman empfiehlt als eine sehr nützlich befundene Methode; daß man den Hanf, Flachs ꝛc. zwischen 2. Lagen Thon legen, oben etwas Salz darauf streuen, und alles zusammen einige Stunden in Wasser kochen solle; alsdenn müße man das hineingelegte rein abspühlen, und die Operation wiederholen. Es ist wahrscheinlich, daß der Thon eine Aehnlichkeit mit der Walkererde habe.

Nach der Anzeige von der Leipz. ökon. Societät hat Jemand den einländischen Hanf dadurch sehr verbessert, daß er denselben auf folgende Art geröstet hat. Er legte den Hanf in warmes Seifenwasser, (welches allenfalls auch schon zum Waschen des Weißzeuges gebraucht seyn kann) that 1/2 Metze Weizenkleie darein, rührte es wohl unter einander, breitete darin den Hanf aus, u. beschwerte ihn zum Untertauchen mit Steinen. Als er ihn hierin einige Tage hatte liegen lassen, brachte er ihn in eine andere Brühe. Diese bestand aus 16 Kannen heißem Wasser, worin 1/4 Pfund im kochenden Wasser aufgelöseter Weinstein kam. Hierin lag der Hanf 24 Stunden. Alsdenn wurde er völlig gut geröstet herausgenommen, in kaltem Wasser abgespühlt, an der Sonne getroknet, und gebrochen, durch eine grobe Hechel gezogen, in Zöpfe geflochten, bis zur Wärme geschlagen, an einem kalten Orte ausgebreitet, abgekühlt, und endlich fein gehechelt. Nach diesem war er wie der beste Reinhanf.

Des Prinzen von St. Severe Verfahrungsart, den einländischen Hanf zu verfeinern, daß er dem Persischen gleich komme, ist folgende. Man wählt hierzu die feinsten und kürzesten Hanfstängel. Nachdem man sie gehörig gebrochen hat, bindet man den Hanf mit Schnüren in kleine Bündel, deren jedes etwan 1/4 Pf. beträgt, zusammen. Man kann auch diese Bündel, um sie bequem waschen

zu können, etwa dutzendweise an einen Bindfaden zusammen reihen. Hierauf bringt man sie in einen flachen irdenen und hölzernen Kessel, so daß der gröbste Hanf ganz unten zu liegen kommt. Alsdenn dekt man eine Leinwand, um die Lauge hindurch zu gießen darüber.

Die Lauge wird folgender maßen bereitet. Man nimmt für jedes Pfund Hanf 1/1 Pf. gepulverte Sode, nebst ein 1/4 Pf. gelöschten Kalk, und lauget diese Materie mit 6 Pf. Wasser, unter öftern Umrühren gehörig ab. Da man nun die Lauge zum öftern ausgießen muß, ehe sie scharf genug wird, so erfodert diese ganze Arbeit ungefähr 5 Stunden Zeit. Alsdenn läßt man die Lauge eine halbe Stunde lang beim Feuer stark aufwallen, und gießt sie siedend durch die über den Kessel gebreitete Leinwand auf den Hanf.

Wenn sich derselbe hierauf in sehr feine Fasern wie Spinnengewebe zertheilen läßt, muß man ihn so fort aus der Lauge heraus nehmen. Sollte er aber in diesen 6 Stunden noch nicht weich genug gebeizt sein, so läßt man die Lauge durch das am untern Theile des Kessels angebrachte Zapfenloch ablaufen. Diese gießt man, nachdem man sie zum zweitenmal gekocht hat, aufs neue in den Hanf, und läßt ihn darin ungefähr eine Stunde lang weichen. Hierauf spühlt man ihn in reinem Wasser

wohl

wohl aus, bringt ihn abermal in den Kessel, und nachdem man zu jedem Pf. Hanf 2 Loth. klein geschnittene Seife schichtweise hinzugethan hat, gießt man siedend Wasser in gehöriger Menge darüber; und so läßt man ihn 24 Stunden lang ruhig stehen. Nach diesem spühlt man ihn so oft in reinem Wasser ab, bis er das Wasser nicht mehr trübe oder unrein färbet. Man troknet ihn endlich an einem schattigen Orte, und klopft ihn, ehe man ihn hechelt, mit einem hölzernen Schlägel, damit sich die zusammenhängenden langen Fasern voneinander trennen, und in der Hechel nicht so leicht zerreißen.

Der Vortheil dieser Verfeinerung des Hanfes ist so groß, daß man allezeit wenigstens 50 pro Zent gewinnt, wenn man gleich den Aufwand auf Arbeitslohn oder andere Ausgaben, und die eigene Mühe etwas höher, als sie in der That betragen, anrechnet.

S. Schrebers neue Samml. 6. Th. S. 252. fgg. Samml. brauchbarer Abhandl. aus des Hrn. Abt Rozier Beobachtungen über die Natur und Kunst 2. B. Leipz. 1776. gr. 8. S. 12. fgg.

Griselini schlägt zur Verfeinerung des Hanfes vor, ihn einige Zeit in einem Sauerwasser aus Kleie und Sauerteig, nachher in einer Lauge

von Potasche einzuweichen, und ihn zulezt mit Seifenwasser zu waschen.

Der geschwungene Hanf wird, um das Mark oder die guten Haare von den Flocken abzusondern, und ihn zum Spinnen tüchtig zu machen, nach Gutbefinden ein- oder mehrmal gehechelt, und zwar durch dreierlei Hechel, nämlich grobe oder weite; mittelmäßige, und feine, oder da die eiserne Dratspitzen sehr genau bei einander stehen, gezogen; da man denn die abgesonderten Flocken hänfen Werg (oder eigentlich Werrig) Hanfwerg, ingleichen Hanfhede, oder hänfene Hede, zuweilen auch nur schlechthin Werg oder Hede, jene hingegen, nämlich die guten von den Flocken abgesonderten Haare, insgemein Hanfflachs oder hänfenen Flachs, zuweilen auch wiederum nur schlechthin Hanf, nennet.

Solcher Hanf wird, nach geschehener ersten, oder fernern Zubereitung, damit er sich nicht verwirre, gemeiniglich in Bündlein, ungefähr 1 1/8 Pfund schwer, zusammen gebunden, welches im Hoch- und Oberdeutschen eine Kaute, ein Kloben, eine Knocke, eine Kriste oder Riste, ingleichen ein Zopf, im Osnabrück. eine Dysse, heißt, deren sodann verschiedene, manchmal 20 bis 24 wiederum in ein großes Bund, zusammen gebunden werden.

Die Arbeit des Hechelns besteht demnach darin, daß man die Fäserchen des Hanfes, welche die vorigen Werkzeuge nur einigermaßen haben theilen können, in ihrer ganzen Länge von einander trennt. Die Zähne der Hechel nehmen einen Theil des Gummi mit hinweg, welches sich in Staub verwandelt. Wenn die Halme zwischen den Zähnen durchgezogen, werden sie vollends von einander getrennt. Je öfter dieses durch verschiedene Arten von Hecheln, durch grobe, feine, und noch feinere geschieht, desto weicher, weißer und feiner wird der Hanf, man möge ihn nun zu Stricken und Seilen, oder zum Weben bestimmen.

Zu Spinnung des hänfenen Garns muß man anstatt der gemeinen Spinnrocken einen in Gestalt eines Pultes gemachten Maschine, fig. N. I. III. haben, worauf eine aus Eisendrath gemachte Hechel liegt, um darin den Hanf zu halten, wodurch ein viel feinerer gleicherer Faden kann gesponnen werden, auch aus dem schlechtesten gröbsten Hanf, statt an den gewöhnlichen in Sachsen eingeführten Spinnrocken, oder in Schwaben eingeführten Konkeln und dabei wollichen Spindelngebrauch.

Diese Maschine besteht aus einem Fuße A B C, welcher dem Fuße eines Perückenstoks ähnlich ist, um dessen Obertheil B, der wie ein Zapfen gemacht ist, sich eine bewegliche Spille D. herum dreht,

durch

durch welche ein Loch geht, worin ein Wirbel mit einer Schraube E. steckt, durch den man die Spille fest schrauben kann. Oben auf dieser runden und wie ein Kegel spitzig zulaufenden Spille liegt die Hechel P. G. in ihrer Mitte, welche sich vermittelst eines Gewindes hoch oder niedrig stellen läßt. An dem Ende dieser Hechel, nach unten zu, befindet sich ein halber Zirkel von Eisen H I, welcher quer durch die Spille geht, vermittelst dessen man die Hechel, durch Beihilfe eines Wirbels mit einer Schraube, der in dem Punkte O. angebracht ist, in einer beliebigen Höhe fest stellen kann.

Uiber diese Hechel breitet man den Hanf nach seiner ganzen Länge aus, und stekt eine große aus wilden Schweinsborsten gemachte Bürste darüber, so wie die Perückenmacher thun, um die Haare in ihren Hecheln zu erhalten; wobei man zu beobachten hat, daß der Hanf an dem Ende, auf der Seite wo die Spinnerin ihn heraus ziehen soll, um ihn zu spinnen, hervor ragen muß.

Damit aber die Haare des Hanfes desto fester gehalten werden, und die Spinnerin, wenn sie solche heraus zieht, die Bürste nicht in die Höhe heben könne, muß man die Bürste auf die Hechel fest binden. Diese Vorsicht wird auch verhindern, daß, indem die Haare, eines nach dem andern, heraus gezogen werden, die ersten nicht die folgenden, und

ends

endlich den ganzen Hanf verwirren, wie geschieht, wenn man an dem gemeinen Rocken, oder Konkel, spinnt; denn sonst geben die Haare, weil sie doppelt, und nicht Ende für Ende kommen, einen ungleichen und weit schwächern Faden.

Der Schusterdraht wird fast eben so und wie, wenn man Seide windet, gemacht, nur daß es ein wenig mehr gedreht werden muß. Man sieht leicht ein, daß solches seiner Feine ungeachtet eben so stark seyn wird, als ein dreimal dickeres Garn, weil alle Fasern an demselben der Länge nach gelegt, und an einander gesezt sind. Und da das Gummi, welches derselben Theile dicht und fein machte, abgesondert ist, so bleibt an dem Hanfe sonst nichts, als was die Stärke des Garns befördern kann.

Hierzu kommt noch, daß dieses Garn, weil es nicht erst gebleicht werden darf, ehe es Leinwand daraus zu machen, gebraucht wird, nichts von seiner Kraft verliert, sondern seine ganze Stärke behält, und nachdem es gewebt ist, eine ungemein dichte, gleiche und geschmeidige Leinwand liefert. Man halte nur eine Landwand dieser Art gegen solche, deren Garn vorher, ehe es verarbeitet worden, gebleicht ist, so wird man finden, daß sie ganz neu aussieht, anstatt daß die andern durch das Bleichen halb abgenutzet werden. Die feinste flächsene Leinwand wird niemals der aus solchem Hanf gemach-

ten

ten Leinwand gleich kommen; und diese wird wenigstens 3mal so lang halten als jene.

Ein Pfund Garn, nach dieser Art bereitet, gibt 3mal mehr Leinwand als 1 Pf. Hanf, der nach der gemeinen Art bereitet ist. Man darf nur, um sich davon zu überzeugen, erwägen, daß in diesem Garne keine Unreinigkeit noch Gummi bleibt, welche die andere Leinwand nicht eher, als nach langem Bleichen verliert, und daß, weil er feiner gesponnen ist, alle seine Theile zu Nutzen kommen, sich in der Lauge 3mal weiter erstrecken, und folglich 3mal mehr Leinwand geben müssen. Die Leinwand wird zwar um 2 Drittel weniger wiegen, allein sie wird stärker seyn und länger halten.

Das Werg kann man fast eben so gut nutzen, als das lange Haar vom Hanfe; nämlich beim Gebrauch desselben zum Spinnen die Art, das Haar des Hanfs in die Hechel durch die Bürste zu erhalten, macht es leicht begreiflich, daß wenn man Werg nimmt, solchen quer durch die 2 Fuß lange Hechel zieht, ihn darin läßt, und ebenfalls mit der Bürste bedekt, alsdenn die Spinnerin nur die Haare, welche auf ihrer Seite hangen, heraus ziehen darf, indem diese, eben wie der Hanf einer nach dem andern kommen werden. Das daraus gesponnene Garn wird eben so gleich, und beinahe eben so fein seyn, als jenes. Es wird zwar dieses Garn,

weil

weil die Fasern desselben nicht so stark sind, nicht völlig so gut sind, dagegen aber den Vorzug haben, daß es geschmeidiger und weißer ist. Man darf solches nur ein wenig mehr drehen, als das Garn aus dem guten Hanfe, so wird die daraus gemachte Leinwand noch schöner aussehen. Wenn die Spinnerin alle Enden, die auf ihrer Seite hangen, aufgesponnen hat, so muß sie wieder anfangen, dieses Werg zu hecheln, um neue Haare herauszubringen, welches sie zu dreimalen wiederholen kann, bis sie endlich die Fädchen so kurz und flockicht findet, daß sie nicht für dienlich erachtet, das darauskommende Garn unter ihre vorige Arbeit zu mengen.

Wer sich auf eine solche Art eingerichtete Hecheln zum Spinnen des Hanfes und des hänfenen Wergs bedienet, der wird sicher feines Hänfen erhalten mit aller nöthigen genugsamen Stärke versehen.

Einige besondere vorzügliche Schriftsteller, und Abhandlungen, theils über den Hanfanbau, als auch vorzüglich über seine Zurichtung, und besondere Vorbereitungsarten, vom wirklichen Verspinnen des Hanfes, außer denen die zugleich vom wirklichen Verspinnen des Hanfes und Flachses, als auch von dessen Verweben, und mancherlei Benuzung gehandelt haben:

1) Unterricht vom Haufbau, kommt im 36. Stück der Hannöv. gel. Anzeige v. J. 1653., und im 110 St. der Leipz. Samml. S. 170 - 172. vor, unter dem Titel: Memoire sur la maniere de prepare le chanvre, au moyen de la quelle on donnera aux fibres la fineſſe et la ſoupleſſe du plus beau line davon im Nouvelliſte oecon. & lite To. XX. de Sept. & Oct. 1757. à la Haye 1757., 8. S. 13-16.

2) Uiberſetzung aus dem deutſchen von der Zubereitung des Hanfes, dadurch ſeine Faſern ſo zart und biegſam werden, wie die Faſern des feinſten Leines, kommt vor im 21 Bande des Hamb. Magaz. S. 288 - 292; und in der aus dem Franz. überſ. Abhandl. des Marcandier vom Hanfe. Freyſt. 1762. 8. S. 148 - 152.

3) Moyen pour avoir de belle graine de chanvre ſans prejudicier à la filaſſe; par M. B. davon im Journ. oecon. Mart. 1759. S. 114. Erwähnung geſchieht.

4) Etwas vom Hanfbau, von K., kommt vor im 28 St. der Fränck. Samml. Nürnb. 1760. 8. S. 351 - 153; desgl. in der aus dem Franz. überſ. Abh. des Hrn Marcandier vom Hanfe, S. 163 - 165.

Maniere de battre ou fouler le chanvre, kommt auch vor im Recueil de memoir, concernants l'oecon. rurale &c. To. II. P. 4. Zuric. 1761. gr. 8. S. 952 - 954.

5) N.

5) N. T. Beschreibung des Hanfreibens, kommt in der Berner Samml. 2. Th. 4. St. S. 960-962. vor.

6) Beschreibung einer neuen Methode den Hanf zu bereiten, ist anzutreffen im 24 Bande des Hamb. Magaz. S. 115-123.

7) Eines Vorschlags Hanf und Flachs in den Amerikanischen Kolonien, zum Gebrauche für England ꝛc. zu bauen, wird gedacht im 2 B. des aus d. Engl. übers. Mus. & commerc.. Leipz. 1765. 8. S. 381.

8) Ursachen, die mit einer gesunden Polizei bestehen können, warum die Erzielung des Hanfes vielmehr in Irrland, als in England, oder in Amerika, sollte aufgemuntert werden, stehen in ebenged. Buche 5. B. S. 13.

9) A. F. G. R. Abhandlung vom Hanf, dessen Bau und Zubereitung, a. d. Engl. übers., wird im 16 St. des Hannöv. Magaz v. J. 1770. angetroffen.

10) Beskrifning om Hampa, des Såning, Skötsel och Beredning på et fördelektigare sätt, efter Kon. Maj. Befalning, uppa des och Rikens Commerce-Collegii föranstaltende författad. Stockh. 1774. 8. Ist eine Aufmunterung und Anleitung zum Hanfbau, der in Schweden, wo doch so ein starker Schifbau ist, fast ganz und gar fehlt. Der Verf. ist nicht genannt, aber ein

gewisser Törsten hat Anmerkungen dazu gemacht.

11) Vom Hanfbau siehe ferner das 88 St. des Preußischen Sammlers, Königsb. 1775. 8. S. 1393 - 1402.

12) Vollständige und genaue Beschreibung, wie der Hanf im Stiffte Osnabrück gebauet und bereitet werde, wird gemeldet im 2 St. des Osnabr. Intelligenz Blattes v. J. 1776. u. im 37. St. des Hannöv. Magaz. v. J. 1776.

13) Vom Hanfbau, siehe auch das 20 St. des Gothaischen gemeinnützigen Wochenblatts v. J. 1776. S. 77 - 79.

14) Abhandl. von dem Hanfe im 4. St. des gemeinnütz. Franck. Magaz. Nürnb. 1780. 8. S. 349 - 375.

15) Von den grossen Vortheilen, welche aus der Beförderung des Hanf- und Flachsbaues in Nordamerika entstehen würden, nebst Darlegung eines wahrscheinlichen Entwurfes, selbigen zu betreiben. Ein Schreiben G. Austins, vom 31. Dec. 1764. im 7. B. des a. d. Engl. übers. Mus. rust. et commerc. Leipz. 1767. 8. S. 185 - 189.

16) Hier. Baruffaldi il canaprayd. Bologn. 1741. 4. ein Gedicht vom Hanfbau.

17) Beckmann in seinen Grundsätzen der deutschen Landwirthschaft 2te Ausg. Götting 1775. 8. S. 386 - 388. erwähnet auch desselben.

18) Oh-

18) Observations & decouvertes sur le chanvre & sa preparation, par Mr. Ch. Henr. Felicè in dem Mem. & obs. recueil par la societé oecon. de Berne. An. 1765. P. 1. S. 35–71.
Anmerkungen und Handgriffe, den Anbau und die Zurüstung des Hanfes und Flachses betreffend, durch H. Felice, zu Murten, über den nämlichen Gegenstand, nach der Anweisung des Marcandier, durch J. J. O., auch vorkommend in den Abhandl. und Beobachtungen von einer ökonom. Gesellsch. zu Bern gesammelt a. d. J. 1765. S. 41–98.

19) C. L. v. Griesheim, von der Möglichkeit und den Vortheilen, die Hanfkultur und deren Fabriken, auf deutschen Boden fleißiger zu verbreiten, im 12 B. der ökon. Nachr. Leipz. 1760. 8. S. 499–545. eingeruckt.

20) Franz Griselini Unterricht zum Hanfbau, so wie er von den Bolognesern und Ferraresern getrieben wird, kommt vor in der, von der kaiserl. königl. Ges. des Ackerbaues und nützl. Künste im Herzogth. Krain herausgegeb. 1. Samml. nützl. Unterrichte, a. d. J. 1770, Laybach, 1773. gr. 4. S. 93–116.

21) Du Chanvre, s. le Gentilhomme cultivuteur, trad, de l'angli. de Mr. Hale. Tom. XIII. à Par. 1763. gr. 12. S. 313–344., und deutsch, im 3 Th. d. allg. Haushalt. und Landwissensch. Hamb. und Leipz. 1763. gr. 8. S. 91–118.

De cannabis femine, polline et foliis inebriantibus, pollinis triplici bonitatis gradu et differentia, ac foliorum infusione.

22) *Kämpfer* amoenitat. exot. Lemgov. 1712. 4 S. 645.

Nouvelle methode de preparer le chanvre sans augmenter le dechet ni les frais, et d'en tirer un plus grand usage, fait à Bourges, ce 9 Oct. 1755. par Mr. *Marcandier*, im Journ. oecon. Sept. 1753. in den Mem. de Trev. Fevr. 1756. S. 535-547., im II. Th. des Nouvell. oec. et litter. Mars et Avr. 1756. S. 68-74. und im Recueil de Mem. concernants l'oecon. rurale, par une societé établie à Berne, Tom. I. P. 1. Zürch 1760, gr. 8. S. 207-212.

23) Uibersetzung aus dem Deutschen: Neue Art, den Hanf zuzubereiten, ohne daß Abgang und Kosten vermehret werden, von Bourges eingesandt, und im 17 Band des Hamb. Magaz. S. 543-551. eingeruckt.

24) Marcandier neue Art, den Hanf zu bereiten, mit weniger Abgang und Kosten, und doch größere Vortheile daraus zu ziehen, kommt im 7 Stück der Stuttg. physik. ökonomischen Realzeit. v. J. 1787. S. 97-103. vor, und von Marcandier Anmerkungen über die Zubereitung des Hanfes im 145. St. der Leipz. Samml. 1757. 8. S. 12-17.

Neue Art, den Hanf mit wenigerm Abgange und geringern Kosten zu bereiten, und ihn am besten zu nutzen, wird angegeben im 1 St. des 1 Th. der Samml. der schweizer Ges. in Bern, von landwirthschaftl. Dingen, Zürch 1760. S. 229-235., und im 35 St. der neuen Stutg. Realz. v. J. 1765. S. 547-555. im 9 Th. des allgem. Magaz. der Natur ꝛc. Leipz. 1757. gr. 8. S. 95-102; und bei der übers. Abh. des Marcandier vom Hanf. Freyst. 1763. 8. S. 129-133.

Traité du chanvre, par Mr. *Marcandier*, à Paris 1758. 12. Diese a. d. T. übers. Abhandlung vom Hanfe, von Hrn Marcandier eingeruckt im 22 B. des Hamb. Magaz. S. 563-637.

Eine andere a. d. T. übersezte Abhandlung vom Hanf, denen Manufakturiers, Kauf- und Handelsleuten, und insgemein allen hohen und niedern Land- und Hauswirthen zur unentbehrlichen Nachricht und ungemeinen Nutzen, aus dem Franz. des Hrn Marcandier übersezt. Nebst freien Auszügen anderer Schriften von der in Deutschland üblichen mannigfaltigen Kultur, Bearbeitung, Nutzen und Gebrauch dieser edlen Pflanze.

„Es ist keine Pflanze, die den Menschen so viel nützet, als diese. Sie ist sogar einträg-

licher als das Korn.„ Nouv. Maiſ. ruſt. T. I. p. 680. Freyſt. 1763. 8.

Engl. überſ. a. d. T. Atreatiſe on hemp. in two parts; conteining, 1. its hiſtorij, with the preparation and uſes made of it by the Antients, 2. The methods of cultivating, dreſſing, manufacturing it, as im proved by the experience of modern times Translated from the French of Mr. *Marcandier*. Lond. 1764. 8.

Erläuterungen, anſehend die Zubereitung des Hanfes, durch Hrn Marcandier, kommen vor im 4 St. des 7 Jahrg., der durch die ökon. Geſellſchaft zu Bern geſammelten Abhandl. u. Beobacht. S. 167-188.

25) Paul Jakob Marpergers ausführliche Beſchreibung des Hanfs und Flachs, und der daraus verfertigten Manufakturen, ſonderlich des Zwirns, der Leindwand und Spitzen, was in ſolchen vor ein großer Handel durch alle Welttheile getrieben, und wie viel 1000 Perſonen dadurch ernehret werden. Wobei dann inſonderheit von den Seilern und Leinenwebern ihren Handwerks, Terminis, Privilegiis, Gewonheiten und Arbeiten gehandelt, denen Hausmüttern, Kaufleuten und Leinwandshändlern aber ein ſtattlicher Unterricht, wie ſie ſich

in

in ihrem Leinwandshandel verhalten, und was sie wegen der Leinenweber und des Kaufgarns zu ihrer eigenen Nutzen und hoher Obrigkeits-verordnungen nach zu observiren haben, gegeben, und endlich auch angewiesen wird, wie alle drei obenerzählte Manufakturen in Deutschland weit besser als bis anher geschehen, können in Flor gebracht werden. Lpz. 1710. 8.

26) Von dem Hanfe handelt John Mills, im 5. B. seiner prakt. Feldwirtsch. Lpz. 1767. gr. 8. S. 230 - 270.

Manière de preparer le chanvre pour le rendre semblable au plus beau lin, par Mr. *Muratori*, welche vorkommt im Journ. oecon. Dec. 1763. S. 540 - 543.

27) Joh. Jac. *Neuhold*, obs. de noxiis cannabis atque lini, herbarum nondum exsiccatarum, effluviis. eingerükt im Append. ad Act. phys. med. Acad. Nat. cur. Vol. III. S. 150 - 157.

Nouvelle maniere de Cultiver le chanvre, de le preparer, de le blanchir, de le filer, et d'en conserver les ètoupes, pour le mettre à profit Par Mr. *Goyon*, de la Plombanie im Journ. oecon. oct. 1753. S. 75. und im 1. Th.

des Nouvelliſte oecon. et litter Joul et Aout. 1754. S. 100. beſchrieben.

Die deutſche Ueberſetzung. Neue Art den Hanf zu bauen, ihn zubereiten, zu bleichen, zu ſpinnen und das Werg davon ſo zu erhalten, daß mans gebrauchen kann; von Goyon de la Plombanie, im 2. St. des 1. Th. des gemeinnütz. Natur und Kunſtmagaz. Berl. 1763. 8. S. 141 - 165. überſezt angeführt und in Marcandiers Abh. vom Hanf. S. 105 - 129.

28) G. Rammelt Anmerkung von Beſtellung des Leines und Hanfes über Winter, gedenket Schrebers in ſeinen neuen Kameralſchriften im 6. Th. S. 674.

29) Vom Hanfe ſiehe ferner Chriſt. Reicharts Land und Gartenſchatzes, 5 Th. Erf. 1754. 8. S. 164 - 167; und Marcandier Abh. vom Hanfe, S. 138 - 141.

Ebendeſſ. Einleit. in den Garten und Ackerbau 2. Th. Erf. 1759. 8. S. 74.

30) Reichens Beantwortung der Aufgabe, ob der Hanfbau in hieſigen Gegenden vor dem Flachsbau einen Vorzug verdiene? läßt ſich

ans

antreffen im 47. St. der Hanov. nützl. Samml. v. J. 1757.

31) Joh. Jac. Reichardts Anmerkung: Wann kann man die Fahnen an dem Welschkorn ohne Schaden abschneiden, und wann darf man den Fimmel aus dem Samenhanfe ausropfen? kommt in seinen vermischten Schriften 3. St. Erf. und Lpz. 1761. 8. S. 325–331.

32) Dan. Gottfr. Schrebers Nachrichten vom Leine, und Hanfe, dessen Bau und Verarbeitung betreffend, in dessen neuer Samml. ꝛc. 6. Th. Bützow und Wismar 1764. gr. 8. S. 231–258.

Memoire sur le Chanvre par. N. E. T. (TScharner) im Recueil de Mem. conc. l'oecon. rur. par la Societé établie à Berne. To. I. p. 1. Zurch. 1760. 8. S. 183–212.

Abhandlung von dem Hanfe, in den Berner Samml. 1. Th. 1. St. S. 200–235.

33) K. R. Wöllners ökon. Bibliothek 1. Th. Berl. 1764. gr. 8. S. 191–196.

Von neuern Schriftstellern gehört vorzügl. hieher

34)

34) Joh. Gott. Seife Nachricht von Erbauung und Zurichtung des feinen Flachses, und Hanfes, und dessen Zubereitung zu dem feinsten Gewebe. Dreßden 1780. 8. worin mehrerer neuern Schriftsteller, vorzügliche Erwähnung geschiehet.

Aus

Ausführliche Geschichte
über der
Baumwolle
Entstehung und Gewinnung
auf die
vortheilhafteste Art.

Die **Baumwolle, Cattunwolle,** (lat. Gossipium, Bombyx, Lana xylina oder arborea, Linum xylinum, französisch Coton,) ein Gewächs, so nicht nur an den meisten Orten in Asien, Afrika und Amerika, sondern auch in Europa hervorkommt, ist eine sehr zarte und schneeweiße Wolle, welche auf einem gewissen Kraut in kleinen Früchten wächst, und weil nach einigen Indianischen Schriftstellern dergleichen auch auf Bäumen zu finden, so ist sie von den Deutschen **Baumwolle** genannt worden; wie **Krüniz** anmerkt in seiner ökonomischen Enzyklopädie im 4. Th.

Die **Staude** oder der **Strauch** worauf man diese Wolle antrift, heißt **Baumwollenstaude** oder **Strauch**, und gibt dieses Gewächses 2 Arten. Die 1ste wird die **krautige Baumwollenstaude**, Linum Xylon, oder Gossipium herbaceum, vitis lanigera, genannt. Diese ist nur ein Sommergewächs, das in einem Sommer gesäet wird, Blüthe und Früchte trägt, und vergehet. Es wird in der Levante, Malta, Sizilien ꝛc. häufig gezeuget, und treibt einen Stängel von 1 1/2 bis 2 Schuh hoch, welcher

hol-

holzig, mit einer röthlichen und rauhen Schale überzogen, und in einige kurze Zweige getheilt ist.

Die Blätter sitzen an langen Stielen, sind rauh, mit Haaren belegt, nicht gar groß, und kommen am besten mit den Pappelblüthen überein. Seiner Blüthen ist eine gute Menge; sie sind schön und groß, untermischter rother und Purpurfarbe, und sehen aus wie eine Glocke, die bis in den Boden hinunter in 5 oder 6 Stücke zertheilt ist.

Es sizt die Blüthe auf einem doppelten Kelche, davon der äußere bis in die Hälfte in 3 Theile, der innere aber, welcher in die Höhe stehet, in 5 Theile geschnitten ist. Wenn diese Blüthe abgefallen ist, so folgt eine ovale Frucht, so groß, wie eine Haselnuß, welche sich, wenn sie reif geworden, aufthut, und in 3 oder 4 Theile und Fache theilet, worin ein Busch schneeweißer Wolle liegt, der von der Wärme dergestalt auflauft, daß er so groß wie ein Apfel wird. Sie umgibt ungefähr 7 schwarzgraue, länglichte, weiße und wollichte Saamenkörner, die so groß als kleine Erbsen sind; deren jeder einen ölichten Kern, der lieblich und so süß als eine Nuß schmekt, in sich schließt.

Der Same dienet den Einwohnern, das Kraut dadurch fortzupflanzen. Er wächst nicht gern auf fet-

fetten Boden, will stets dürres Wetter haben, und wird in 3 bis 4 Monaten zeitig.

Die 2te Sorte heißt die bäumige Baumwollenstaude Xylon arboreum, Gossipium arboreum caule laevi. Diese unterscheidet sich von der ersten durch die Größe, dann sie wird als ein Baum oder Strauch von 14 bis 18 Schuh hoch. Ihre Blätter sind einigermassen den ersten Lindenblättern gleich, sehr tief eingeschnitten, in 3 Theile abgetheilt, und gar nicht rauch. Blätter und Früchte kommen mit der ersten Gattung überein. Diese Art wächst in Amerika auf den Antillen, und andern amerikanischen Inseln, desgleichen in Egypten, Arabien und Cypern. Von ihrer Wolle gehet viel nach Europa. Solche Wolle ist vester oder vielmehr härter, als die von dem vorhergehenden Kraute, und nähert sich dadurch mehr dem leinen Garne, daher man die Baumwolle von der krautigen Staude zum Behuf der Manufakturen allemal der Baumwolle von der bäumigen Staude vorziehet, zumal da jene sehr weiß und fein ist.

Es gibt aber noch mehrere Arten von Bäumen oder Gewächsen, welche Baumwolle hervorbringen, als da ist:

1) der Capokbaum,

2) der Mofuma,

3) der Seidenwollenbaum, welcher auf den Antillischen Inseln wächst, und von seidenartige Baumwolle trägt, welche man siamische nennet, weil die Körner aus Siam gebracht werden. Sie ist von außerordentlicher Feine, sogar daß sie die Seide selbst an Weiche übertrift, daher man auch schöner und leichter Garn daraus spinnen kann. Ihre natürliche Farbe ist wie klare Kaffeefarbe. Man macht auf diesen Inseln Strümpfe davon, welche den seidenen an Glanz und Schönheit vorzuziehen sind, und man bezahlet allda das Paar mit 10, 12 bis 15 Thalern. Man machet ihrer aber wenig, weil es viel Zeit wegnimmt. Was man verfertiget, geschiehet mehr aus Kuriosität, als um einen ordeutlichen Handel daraus zu machen.

4) Der Hundskohl Linum apocynum syriacum, dessen Frucht mit einer zarten Baumwolle angefüllt ist, welche sehr weich und schneeweiß, und Houatte genennet wird.

5) Türkische Artischocken, in der Türkei nämlich findet man eine Art Wolle, welche von den daselbst wachsenden Artischocken, wenn sie ausgeblühet, und in Saamen gerathen, abgenommen und gesammlet wird.

Es sind aber auch mit in Deutschland Bäume anzutreffen, welche Wolle tragen, als die Pappeln, Espen, und alle Arten gemeiner Weiden, insonderheit die Lorbeerweide, die Korbmacherweide, und Werftweide. — Wie denn gleichergestalt verschiedene Kräuter und Pflanzen, als: die Disteln, die Weichen, auf sumpfigen Wiesen wachsenden Federblumen, der Lattig, Scorzonerwurzeln, Schoßkraut oder Weiderich, auch mehr andere Arten Feld- Wald- und Wiesenblumen eine meistenteils stramme, mithin von keinem Gebrauch seyende haarige Wolle, oder wenigstens etwas der Wolle ähnliches, hervorzubringen pflegen.

Es gibt vielerlei Sorten von Baumwolle, nämlich die cyprische, welche schön weiß, zart, rein und lang; darnach die corsikanische, diese ist feiner, länger und zarter aber knollicht; nach dieser ist die barbarische, so zapficht, gelb und rein ist; alsdenn die smyrnische, welche die geringste unter den andern ist, wiewohl oft davon auch sehr feine gefunden wird. Wie denn auch die von Malta und Broda für die beste unter der langen gehalten wird.

Nach Flachat Untersuchungen zur Beförderung der Handlungen, Künste, Handwerker ꝛc. ist die Art, wie man mit dem Bau der Baumwolle in der Gegend von Smyrna verfährt, folgende:

Das Land wird dazu erstlich vor Winters, sodann im Februar, und wenn es nöthig ist, noch einmal vor der Aussaat geackert, welche man im April vornimmt. Der Boden muß ganz eben und von mittlerer Güte, weder sandig noch schwer seyn.

Der Samme, welcher eingewickelt in kleinen Ballen in Baumwolle aufbehalten wird, wird auf einer ebenen Fläche ausgebreitet, mit Erde bedeckt, angefeuchtet, und sodann zwischen den Händen gerieben, darauf wie das Getraide, aber viel dünner ausgesäet, und 1/2 Fuß tief untergepflüget, welches aber bei trockenem Wetter geschehen muß, indem er sonst faulet. Im Anfang des Julius wird die Baumwolle mit einer Hacke, vom Unkraut gereiniget, und die zu früh geschoßenen Stängel im Anfang des Augusts abgestuzt.

Die Blätter sind fast so lang als Weinblätter; die Blumen weiß. Jeder Stängel trägt eine oder mehrere Früchten, die, wenn sie reif sind, sich in 4 Stücke öffnen. Die Früchten werden im Septemb. alle Morgen gesammelt. Bei Thau oder feuchter Witterung, läßt sich die Wolle am reinsten aus der Frucht ausziehen. Die Erndte dauert ungefehr 1 Monat, wenn nicht einfallendes Regenwetter nöthiget sie zu beschleunigen.

Die an den ersten beiden Tagen gesammelte Baumwolle ist die beste, die folgende von schlechter Güte, und die lezte oft so schlecht, daß man sie gar nicht brauchen kann. Man bestellet einen Acker niemals zwei Jahre hintereinander mit Baumwolle, sondern läßt ihn im folgenden Jahre Gersten oder Weizen tragen, oder gar brach liegen.

Die Baumwolle wird entweder in den Hülsen, wie sie gebrochen ist, zu Markt gebracht, welche aber nicht so sehr geachtet wird, weil sie nicht so sonderlich schön ausfällt; oder man läßt die Früchten durch Kinder und andere Personen aufbrechen, die Schalen absondern, und die Baumwolle selbst in Körbe oder auf ausgebreitete Lacken sortiren, welches den meisten Vortheil gibt.

Hierauf bringt man sie auf einer Maschine, deren Verfertigung ziemlich einfach und die Bewegung sehr leicht ist. Die ganze Kunst derselben beruhet darauf, daß man zwo Walzen (Fig. 2.), übereinander befestiget, welche vermittelst zwoer in einander greifenden Schrauben (A) von vier Gängen in Bewegung gesetzt, und von dem Arbeiter (B) bei der an der Axe des obersten Cylinders bevestigten Handhabe oder Kurbel (C) herumgedrehet werden.

Diese beiden Walzen sind zwischen zwei Pfählen (D) bevestigt, welche leztere in einen ziemlich starken Fuß (F) eingefüget sind, dergestalt, daß dieses Gestelle oder Maschine etwa 2 Fuß lang, und 21/2 Fuß hoch ist. Indem nun die Cylinder gedrehet werden, so könnten die beiden Balken (DE) leicht auseinander gehen, wenn der Saame der Baumwolle einen etwas zu starken Widerstand oder eine Klemmung verursachte. Diesem wird dadurch vorgebeuget, daß man um diese Stützen einen Strick an beiden Seiten oben an dem Ende, etlichemal hernmwickelt, da denn ein solches voneinanderweichen eben nicht zu besorgen ist.

An den Stützen bevestigt man ein großes Tuch bis an die Walze, um damit an der einen Seite die Baumwolle, welche auf solche Weise gereinigt wird, aufzufangen, an der andern aber den Saamen, welcher wieder in das darunter befindliche Gefäß zurückfällt, je nachdem man die Wolle mit der einen Hand der Länge der Walzen nach, verbreitet und darnach dieselben laufen läßt.

Diese Walzen können entweder von Buchsbaum, oder von geschliffenem Stahl gemacht seyn. Man kann dieselben auch, so wie es der Gebrauch erfordert, vermittelst gewißer Keile, welche durch die Oefnungen in den Stützen D und E gemacht sind, entweder weiter von einander entfernen, oder

sie

sie dichter zusammentreiben. Uibrigens hält man dafür, daß, wofern die Walzen erwähnter maßen von geschliffenen Eisen oder Stahl sind, sie der Baumwolle einen weit schönern Glanz geben; auch pfleget man zuweilen um nur derselben aus Stahl zu verfertigen.

Der Arbeiter sitzet auf einem Stuhl neben der Maschine dergestalt, daß dieselbe ihm zur rechten Hand ist, und genau wagerecht stehet, damit er dieselbe vermittelst des Stieles desto besser bewegen kann. Seine Geschicklichkeit beruhet vornemlich darauf, daß er die Wolle zwischen den Walzen nach der Länge gehörig gleichförmig dergestalt vertheilet, daß zwischen denselben während der Arbeit sich niemals ein leerer Raum befindet, sondern die angewendete Kraft bei der Bewegung durchgehends gleich ist.

Die reifsten Saamen werden zur Saat aufgehoben mit den übrigen mästet man das Rindvieh, das sie gern frißt. Endlich wird die Wolle ohne fernere Zubereitung in große Säcke gethan, um sie zu verkaufen.

Ehe die Baumwolle gesponnen wird, wird solche in der Levante mit dem Fachbogen geschlagen, da sie hingegen in Europa gekrempelt zu werden pflegt. Sollte die Krempel vor dem Fachbogen ei-

nigen Vorzug behaupten, so müßte solches bei der aus den Amerikanischen Kolonien kommenden Baumwolle seyn, wiewol man hierüber noch keine entscheidende Versuche angestellt hat. Die levantische Baumwolle hingegen erhält unstreitig in den Augen der Kenner allemal den Vorzug, wenn sie gefachet worden, vor derjenigen, die gekrempelt worden ist. Man ist nämlich nicht in Abrede, daß die besten und feinsten baumwollenen Waaren in Ostindien, so wie die schönsten Mousseline oder Nesseltücher in Bengalen, und anderwärts in Asien, verfertiget werden; an allen diesen Orten aber wird die Baumwolle gefachet. Man macht zwar den Einwurf, der Bogen zerbreche die Fäden der Baumwolle, anstatt sie auseinander zu ziehen; es laße sich schwerer daraus einen Faden spinnen, und dieser werde ungleicher; die Spinnerinen könnten ihre Wolle selbst krempeln, ohne eine fremde Beihilfe darzu nöthig zu haben ꝛc. Allein, die ersten Einwürfe werden durch die Erfahrung widerlegt; und was den leztern anbetrift, so wird diese Unbequemlichkeit durch die Geschwindigkeit und Wohlfeilheit des Fachens reichlich ersetzt, weil man mit dem Bogen in 1 Tage mehr ausrichten kann, als mit der Krempel in 5 Tagen.

Das Fachen geschiehet nicht auf einerlei Art. Die Chineser pflegen stehend zu fachen (Fig. 3.), ihr Fachbogen ist mittelst einer Schnur an einen

oben im Halbzirkel übergebogenen Baum, an den sie sich mit den Rücken lehnen, aufgehängt, welcher vermittelst seiner Schnellkraft dem Bogen bei jedem Schlage eine Bewegung gibt.

Die Griechen setzen sich bei dieser Arbeit mit einem Knie auf die Erde (Fig. 4.) die Maltheser aber sitzen dabei. Sonst pflegt man auch im Orient beim Fachen einen Fuß auf den Tisch zu setzen, woran man sich mit dem Arme lehnet, (Fig. 5.) welches eine sehr unbequeme und schwer nachzuahmende Stellung ist. Am leichtesten möchte man sich zu der chinesischen gewöhnen. Der levantische Fachbogen ist länger als der maltheſische; der chinesische kommt mit den erstern überein. Sie werden mit einem schlegelförmigen Schlagholze (Maiflet,) geschlagen, (Fig. 4. A.) Die gefachte Baumwolle wird um hölzerne Rollen gewunden, und Docken daraus gemacht; sodann ist sie zum Spinnen fertig.

Wenn die Baumwolle auf oben beschriebene Arten gelesen worden, wird sie eingepakt. Die Art, die Baumwolle einzupacken, ist auf den Antillischen Inseln folgende: Man macht Säcke von grober Glanzleinwand, zu deren jeden man 3 1/2 Elle nimmt. Nachdem der Sak in Wasser eingeweicht, und damit wohl getränket worden, so hängt man ihn in der Luft auf, und macht ihn, an den Säumen seiner Oefnung an Querhölzer, welche an Pfähle

angenagelt sind, die in die Erde getrieben worden, und 7 bis 8 Schuh in die Höhe gehen.

Derjenige, welcher den Ballen machen soll, tritt in den Sack, welcher 6 Schuh und 9 Zoll oder ungefähr so viel in die Tiefe hat, und drükt mit den Füßen und Fäusten die Baumwolle, welche ihm ein anderer Arbeiter zureichet, derb zusammen, wobei er aber in Acht nehmen muß, daß er sie durchaus gleich trete, und nur ein wenig Baumwolle auf einmal in den Sack thue.

Wenn der Sack voll ist, so macht man ihn los, und nähet die Oefnung daran zu; alsdenn ist der Ballen fertig, welcher 300 bis 320 Pfund Baumwolle enthalten soll. Es ist aber nicht genug, daß man den Sack, welchen man vollfüllen will, einmal angefeuchtet hat, sondern man muß auch die Leinwand davon, von Zeit zu Zeit anfrischen, weil ohne die Vorsorge die Baumwolle nur schlüpfrig würde, und sich nicht treten ließe. Die beste Zeit, die Baumwolle einzupacken, ist eine feuchte und regenichte Witterung, wofern man bedeckt arbeitet.

Wenn die Baumwolle gelesen und zusammengesammlet worden, wird sie Kaufmannswaare. Es ist aber die Wolle als Kaufmannswaare betrachtet:

1) nach dem Maaß der Reifung, die man sie auf der Pflanze hat erreichen lassen;

2) nach dem Fleiße, den man bei ihrer Einsammlung und Auswahl angewendet hat, z. E. daß sie recht rein sey; und

3) nach denen Veränderungen, die sie bei dem Transport erlitten hat; z. E. wenn sie vom Meerwasser naß geworden ist, von gar verschiedener Beschaffenheit.

Aus den Händen der Kaufleute kommt die Baumwolle in die Hände der Manufakturisten; und zwar

1) der Streicher. Dieser breitet sie auf Horden, die auf einen Gestelle mit 4 Füßen hohl liegen, Flockenweise auseinander; er schlägt sie darauf mit Stäben, um die Unreinigkeiten oder die Uiberbleibsel der Schalen und die Samenkerne davon abzusondern, welche durch die Reiser der geflochtenen Horden hindurch, und auf die Erde niederfallen. Nachdem die Baumwolle solchergestalt rein ausgeklopft worden, so ist sie erst geschikt, zwischen den Kartätschen, (Streichkamm) und zwar ohne alle Fettigkeit gestrichen zu werden.

Die

Die Streichbank bestehet aus einem Sizbret, worauf der Streicher sitzt. Vor ihm befindet sich ein senkrechter Kasten, an dem man einen Streichkamm von gröbern Drathaken verkehrt, d. i. mit dem Griffe in die Höhe gekehrt, durch ein paar Schnüre, und eine Stüze, welche in ein furchiges Klözchen greift, befestigt hat, so daß dieser Streichkamm nicht wauken kann.

Sonst ist dieser Kasten hohl zu der vorräthigen ungekämmten Wolle. Der Streicher sezt sich vor dem befestigten Streichkamm nieder; er klebet einige Flocken in die obere Reihe seiner gekrümmten Drate, und kämmet diese Flocken mit einem feinern Streichkamm so lange hinab, indem er alle noch übrige Unreinigkeiten heraus liesel, bis die Wolle ganz klar gekämmt worden. Hierauf streifet er den freyen Kamm über den festen verkehrt ab, um ein viereckiges Blatt Wolle, das so groß als diese Kartätsche, und ganz durchsichtig locker ist, zu erhalten.

Hundert und zwanzig oder mehr solcher Blätter werden eins aufs andere, wie Papierbogen gelegt; man bedekt das oberste Blatt dieses Haufens mit einem gleichgroßen Bretchen, welches man mit dem Knie niederdrükt, um den ganzen Haufen, der ein Pfund schwer seyn muß, mit einer Schnur fest zusammen zu binden, woraus von selbst eine Art

von Muffe voll feiner Blätter wird, und in dieser Gestalt erhält der Spinner die Baumwolle. Man läßt dem Streicher von einer guten Baumwolle 2 Loth Abgang passiren; unreine aber treibt den Verlust bisweilen auf ein Viertelpfund vom Pfunde. Ein Arbeiter kämmt, wenn er gute Wolle hat, täglich 3 Pfund, davon ihm izt das Pfund an Kämmerlohn mit 2 Gr. 3 Pf. bezalet wird.

Eine Streichbank, worauf die Baumwolle zu durchsichtigen Blättern gekämmt wird, stellet (Fig. 6.) vor (AA) sind die zwo Kartätschen oder Streichkämme dazu; und (B) ein zusammengebundenes Pfund gekämmter Wolle, zum Spinnen, in Gestalt einer Muffe.

In der Baumwolle nisten, ungeachtet sie mit keinem Fett behandelt werden darf, doch kleine Motten, wie in der Schafwolle.

2) Dem Spinner wird nunmehr die Baumwolle, wie solche der Streicher Blätterweise zusammenschichtet, und zu einer Art von Muffe in ein Pak gebunden, Pfundweise zugewogen. Aus diesem Pak sondert man eine Flocke nach der andern ab, welche man mit beiden Händen umrollend auf ein spitziges Hölzchen aufwickelt, um daraus eine kleine Rolle zu machen, welche man verspinnet. Zum Spinnen bedienet man sich in Deutschland gemei-

meiniglich des sogenannten Schweizerrades. Siehe (Fig. 7.) Das kleine Gerüste daran, zwischen welchem die Spille oder Spindel stekt, heißt Knecht.

Die Spille, (A) ist ein dünnes Hölzchen, auf welchem eine kleine Rolle zu der Darmseite des Schwungrades, und ein Scheibchen stekt, welches die Grenzscheide ist, wieweit der gesponnene Faden der Spille überkleiden soll. Das Fußbrett dienet nur, die Füße darauf zu setzen, dadurch das Spinnrad vor den Erschütterungen gesichert wird. Das Spinnen selbst hat folgenden Handgrif zum Grunde.

Man bringt das Ende des oben gedachten Röllchen Wolle, welches man sich auf dem Wickelholze drehte, an die Spitze der Spille, und drehet das Schwungrad mit der rechten Hand um, indessen daß man aus der Wolle mit der linken Hand einen straffen Faden herauszieht, welcher sich um die Spitze der Spille etlichemal herumschlingt, und wenn dieser Faden durch den zurükgezogenen Arm gleich und gut gerathen, so wird das Rad ein wenig links bewegt, der Arm nachgelassen, und der fertige Faden Absazweise auf die Spille gewunden. Dieses wird beständig wiederholt, und so entstehet rukweise immer ein neues Fadenende, bis die Spille an der Scheibe voll Garn, und dieses herabgezogene Garn ein spitziger Kegel, (B) geworden ist.

In diesen Fäden, welche man spinnend zwischen den Fingern der linken Hand auszieht, und auf die Spille wieder rükwärts laufen läßt, muß sich kein Knoten befinden, und man hängt ein neues Röllchen Wolle mit den Fasern an die bereits versponnene Wolle an, um aus allen Röllchen einen einzigen langen Faden zu machen, der die Spille endlich in einen baumwollenen Kegel verwandelt.

Ungeachtet nun in der Spinnerei kein übler Geruch verspühret wird, weil die Baumwolle ohne Baumöl behandelt wird, so breitet die noch so rein spinnende Wolle in den Stuben doch eine Menge Staub aus. Man bezahlt dem Spinner die Arbeit nach den gehaspelten Stücken oder Strehnen, (C) die Strehne gemeiniglich zu 1 Gr. 9 Pf. Von der rohen, welche in grobe, mittlere und feine Baumwolle getheilt wird, kostet etwa das Pfund 1 Thlr. 12 bis 20 Gr. und darüber. Von der feinen pflegt ein Pfund 16 bis 22 Strehnen, von der gemeinen das etwa Pfund 10 bis 14 Strehnen zu geben.

Je weniger Strehnen aus einem Pfunde gekämmter Baumwolle gesponnen werden, je kleiner ist der Spinnerlohn, weil das Garn grob ist; und so bezahlt man das Pfund gemeiner Baumwolle zu 8 Strehnen mit 14 Groschen; oder eine Strehne von 20 Fitzen, mit 1 bis 2 Gr. 9 Pf. und drüber. Die Gespinnstkegel werden von ihrer Spille, die man

man von neuem zwischen den Knecht oder das Tragegerüste einklemmet, auf eine nahe stehende Haspel aufgefasset. Dieser Haspel bekommt 4 oder mehr Arme: genug, wenn der ganze Umkreis des Haspels eine gerade Länge von 3 1/4 Ellen beträgt, d. i. einen einzigen Faden. Vierzig solcher Fäden machen eine Fitze, und 20 Fitzen ein Stück Garn oder eine Strehne, indem man die Hälfte dieser Längen ungefähr zu einem Fußlangen Packe zusammendrehet.

Ein Spinner kann täglich 2 bis 3 solcher Garnstücke, jedes von 6 und mehr Lothen spinnen. Ein Stück von der feinen Baumwolle wieget höchstens 4 Loth; von der gemeinen 8 Loth.

Der aus der Baumwolle gesponnene Faden wird baumwollenes Garn genennet. Aus der Spinnner Hände kommt die gesponnene Baumwolle.

3) Zu den Bleichern. Man breitet anfangs die Strehnen auf kurzem Grase neben einander aus. So oft sie an der Sonne trocken werden, pflegt man sie aus Sprengfässern, die man in der Luft schwinget, damit das Wasser in Gestalt eines Regens niesfallen könne, zu benetzen.

Alle 8 Tage werden die Strehnen von der Bleiche genommen, jede zusammengedrehet, und wie

Leinengarn 12 oder 13 Stunden lang in einem Laugenfasse eingetaucht, über welchem man Leinwand spannet, und die Potaschenlauge heiß durchgießet. Hierauf müssen diese Garnstrehnen mit Lauge und allein gebleicht und besprengt werden, welches etwa 3 Wochen Zeit wegnimmt. Man läßt dieser Garnbleiche von einem Zentner Garn 8 Pfunde für den Abgang frei, den die Lauge und die Luft herauswäscht, denn die Bleiche ist an sich nichts, als eine Art von Wäsche, zu der die Luft die Stelle der Hände vertritt. Das gebleichte Garn wird nachgehends, nach dem empfangenen Gewichte und nach dem festgesezten Abzuge dem Eigenthümer zurükgewogen, und von jedem Pfunde 1 Gr. Bleicherlohn bezalt.

Nach dem Bleichen, wird die gesponnene Baumwolle 4) zu verschiedenen Fabriken verarbeitet, als da sind: gemeine Kattune, Zitze ꝛc.

Es wird aber die Baumwolle zuvörderst roh oder unzugerichtet verkauft, und zu allerhand Nutzen weit und breit versendet. Sina hat den meisten Wollenhandel. In der amerikanischen Provinz Guatimaie und Nicaragua, gibt es einen sehr großen Ueberfluß an Baumwolle; desgleichen auf St. Katharina, allwo der Baumwollenbaum nicht viel von dem antillischen unterschieden ist, außer daß er große Blätter mit 5 Spitzen, eine stärkere Frucht,

in der Größe eines kleinen Hünereies und mehr Körner hat, deren gemeiniglich 12 sind.

In Persien wird die Baumwolle fast in allen Provinzen gezeuget, und ganze Ländereien damit besäet, auch großes Gewerbe und Handlung damit getrieben. Es gibt etliche Städte und Dörfer, die sich einzig und allein davon ernähren. Sie ist aber nirgends so schön und gut, als sie in der Insel Maltha wächst und zubereitet wird. Der Insel Cypern ihr Gewerbe bestehet auch meistentheils in Baumwolle, und daher bekommen wir unsere meiste Baumwolle, die wir verarbeiten.

Nach dem Unterschiede des Gebrauches, hat man schöne und schlechte Baumwolle nöthig. Um eben des verschiedenen Gebrauches wegen, hat man die Baumwolle auch in ungesponnene und gesponnene zu unterscheiden.

Die 1) ungesponnene, (fr. Coton en laine) ist die, welche noch wie Wolle, und also beschaffen ist, wie sie aus ihrer Schale gekommen, und wovon man blos die Körner herausgenommen hat: diese ist zu unterschiedlichem Gebrauche dienlich, als: daß man sie zwischen 2 Stücke Zeug legt, daraus man genähete Decken, oder Schlafröcke u. dergl. machen will; imgleichen daß man sie spinnet.

Was nun 2) diese gesponnene Baumwolle, oder das sogenannte baumwollene Garn, fr. Coton filé anbelanget, so bedienet man sich dessen zu viel und mancherlei Arbeiten, und fabriziret daraus Tücher, Strümpfe, Kamisöler, Bett und andere Decken, Tapetereien, Barchent u. dergl. Ja, man vermengt es auch wohl mit Seide, leinen Garne, und andern Materien, und machet daraus vielfältige Zeuge.

Und endlich wird auch das sogenannte Nesseltuch gänzlich von baumwollenem Garne gemacht. In Deuschland ist das Baumwollspinnen, und die Zubereitung eines recht feinen baumwollenen Garns zu weißem klaren Kattun und Nesseltuch noch sehr schlecht; daher auch nichts als gemeine und grobe baumwollene Manufakturen als Barchent, Cannefaß, schlechter Kattun, Strikwerk, Halstücher ꝛc. fabricirt wird. Allein, es wird dieselbe zum Theil von den Ausländern gesponnen, und also auch in Strehnen heraus in Europa verhandelt, woraus denn außer obgedachten Manufakturen Mützen, Handschuhe und vielerlei andere Dinge verfertiget werden, womit in ganz Europa gehandelt wird.

Was ferner die Güte der ungesponnenen Baumwolle betrift, so ist die beste, und welche am meisten geachtet wird, die weiße, lange, weiche und reine. Je weißer, je weicher, je länger, je reiner

sie ist, desto höher wird sie gehalten, und desto bessere Manufakturen, sonderlich aber sehr schöne und zarte Gespinnste, können daraus gemacht werden. Darauf haben demnach diejenigen, welche ungesponnene Baumwolle einkaufen, hauptsächlich zu sehen; und diejenigen, welche sie Ballenweise erhandeln, müßen überdieß noch Achtung geben, daß sie nicht angefeuchtet, faul und vermodert sey.

Es ist die Feuchtigkeit dieser Art von Waaren sehr zuwider; indessen ziehet gleichwohl alle Baumwolle in den Säcken, aus der Luft viele Feuchtigkeit an sich, daher sie mit der Zeit viel von ihrem Gewichte verliehret. Auch hat man bei dem Einkauf der Baumwolle in Absicht auf ihren vorhabenden Gebrauch, die gemeine weiße, und die feine gelblich weiße, woraus man die feine Zitze webet, zu unterscheiden. Die gelbliche hat ein zärteres und längeres Haar, welches sich zwischen den Fingern viel länger ziehen läßt, als die weiße, woraus der gemeine Kattun verfertiget wird.

Die ungesponnene Baumwolle wird gemeiniglich aus Cypern, von St. Jean d'Acre und Smyrna gebracht. Unter allen, die zu Smyrna verkauft werden, ist die aus der Ebene von Darnamas die schönste und weißeste. Der Preiß dieser Baumwolle ist gemeiniglich zu 6 bis 7 Piasters, der Centner von 44 Ocos; jedoch steigt und fällt er auch,

nachdem

nachdem der Vertrieb des baumwollenen Garns stärker oder schwächer ist. Von Smyrna kann man ihrer alle Jahre in die 10000 Ballen ziehen, ungeachtet ihrer zum wenigsten eben so viel in den Manufakturen des Landes verarbeitet wird. Die ungesponnene Baumwolle von Aleppo, wird nach der Rotte von 720 Drachmen; die von Seyda, nach dem Acre, welcher 6 Pfund nach dem Gewicht von Marseille macht, und die von Cypern, nach dem Ocos von 400 Drachmen verkauft.

In Amsterdam ist der Gebrauch von 100 Pfunden ungesponnener Baumwolle am Gewichte 6 Pfund für das Tara oder den Umschlag, und 2 Pfund von hunderten für gut Gewicht abzuziehen. Außer diesen ziehet man noch gemeiniglich an dem Werthe 1 p. Cent für die promte Bezahlung ab.

Unter den baumwollenen Garnen, verdienet das von Damascus? welches man Unzenbaumwolle nennet, und das von Jerusalem, welches man Bazac heißt, so wie auch das von den antill. Inseln vor allen andern den Vorzug. Man muß von diesen das weiße, feine, glatte, recht trockene, und das so fein gleich, als es möglich, gesponnen ist, aussuchen. Die übrigen baumwollenen Garne sind die halben Bazat, oder die mittlern, die Rames Beledun und Gondezel; die Payas und Montasin; die Geneguins, oder Genequins, oder auch Janequins;

quins; die Baquiers, die Jossulassars, deren es zwo Sorten gibt; die Garne von Eschelleneuve und die von Constantinopel; wiewol die französischen Kaufleute sich selten mit dergleichen Gattungen des baumwollenen Garns belästigen, weil sie dieselben nicht so gut, als die obgedachten anbringen können.

Die indianischen baumwollenen Garne, welche unter den Namen von Tutucorin, Java, Bengala und Surate, bekannt sind, theilet man in 4 Sorten ab, welche nach den Buchstaben A, B, C, u. s. w. unterschieden werden. Diese Garne werden in Säcken verkauft, für deren jeglichen man von dem Gewichte bei dem Garne von Tutucorie, welches das theureste ist, à 1 1/2 Pfund, und bei andern Sorten 2 Pfund, in Amsterdam abziehet. Die baumwollenen Garne von Filebas, Smyrna, Aleppo und Jerusalem anbelangend, so gibt man in Amsterdam von dem Gewichte 8 Pfund von 1000 für das Tara, und 2 von 100 für gut Gewicht, von dem Werthe aber 1 p. Cent für die promte Bezahlung, ab. Endlich ist auch das Bauzner und Berliner baumwollene Garn bekannt genug.

In dem Baumwollenhandel, welcher auf den antillischen Inseln getrieben wird, pflegt man 3 von 100 für das Tara, d. i., für das Gewicht der Leinwand, woraus der Ballen gemacht, abzuziehen.

Von einem festgesetzten Preise, nach welchem die Baumwolle auf den Inseln verkauft werde, kann man nichts Gewisses sagen, sondern dieses kommt auf den Uiberfluß oder die Seltenheit dieser Waaren an, wie auch, nachdem die französischen Kaufleute oder ihre Kommissionarien sie mehr oder weniger suchen. Seit 1698. bis zu Ende von 1702. hat die Baumwolle auf den französ. Antillen-Inseln 45 Livres der Centner, und 1705. nur 30 bis 35 Livres gegolten, welches doch noch ein guter Preis geheißen. Seit der Zeit hat er sich vielmehr verändert; er ist aber nicht bis auf 45 wieder gestiegen. Fast zu eben der Zeit, d. i., seit dem Ryswickschen Frieden, bis 1730., galt die Baumwolle zu Nantes, Bourdeaux und Rochelle, bis 115 Livres der Centner, welches gewiß ein großer Profit war; allein, man muß jedoch die Fracht, die Zölle für die Einführung, die Havereien, die Kommission, das Einpacken und das Tara davon abziehen. Zu Friedenszeiten kostet die Fracht nach Frankreich 2 Sols für das Pfund; zu Kriegszeiten aber kommt es auf die Anzahl Schiffe an, welche damit beladen sind.

Die Zölle des Königs zu betrügen, stecken bisweilen die Partikuliers, welche etwa nur einen kleinen Theil Baumwolle nach Frankreich zu schicken haben, anstatt sie in Ballen zu bringen, in Matrazen, indem diese Meublen nichts für die Einfahrt bezahlen, wenn ihrer nicht mehr als zwei für jede

Person eingehen. Allein, dieser kleine Profit ist nicht der Mühe werth, welchen man hat, seine Matratzen unter die Reisenden und Bootsleute auf den Schiffen zu vertheilen, noch auch der Furcht von denen, welchen man sich vertrauet, entdekt zu werden.

Zu Marseille kommen wohl dreißigerlei Arten Baumwolle aus allen levantischen Handels- und Stapelstädten an. Alexandrien liefert 4 Sorten; Smyrna 9; Seyda 11; Aleppo 5, und Cypren 2. Die Baumwolle von Alexandrien ist die feine Unzen- Risti- Damnouri- und die ungesponnene Baumwolle. Smyrna liefert die Caragach, die Montasin, die Josselassar, die von Eschelleneuve, die Escalemberg oder Bergbaumwolle, die Genequin, die Baquires, die ungesponnene Baumwolle und dergleichen von Constantinopel. Von Seyda ziehet man die feine Unzenbaumwolle, 3 Sorten Baza, nämlich die erste Sorte, die ordentliche und die Mittelbaza, die feine von Jerusalem, die mittlere von eben dem Orte, die mittlere von Naplouse, die feine von Rama, und die ungesponnene von Acre.

Die Baumwolle, so von Aleppo kommt, ist die feine Beledin, die feine Unzenbaumwolle, die Unzen Escart, die Villau, die Adenas, und die Marine-Baumwolle. Die cyprische endlich ist das baumwollene Garn, und die ungesponnene Baumwolle.

wolle. Alle diese verschiedene Arten der Baumwolle sind von unterschiedenen Preisen. Man hat den Zentner 120 Livres und drüber; wie die feine aleppische Unzenbaumwolle, und von andern den Centner nur zu 25 bis 26 Livres, als die ungesponnene von Alexandrien.

Sonst aber ist Wien die große Niederlage von der Levantischen Baumwolle. Gegenwärtig gilt in Wien der Centner etwa 38 Thlr. und der Centner von der feinen 80 Thlr. ohne die Frachtkosten.

Von Jasti, welcher im 51 St. seiner Polizeiamtsnachrichten bemühet ist, einen Weg anzuzeigen, wie man die Baumwolle wolfeil genug erhalten könne, gedenket deshalb der griechischen Kaufleuten, die sie nach Wien, und wenn sie daselbst nicht Absatz finden, nach Augsburg und Nürnberg schaffen, wo man sie bessern Kaufs haben könne, als von den Engländern und Holländern.

Was endlich die aus baumwolle oder vielmehr aus dem daraus gesponnenen Garne verfertigter Manufakturen betrift, so sind solche 1) allerhand baumwollene Gewebe, als: Barchent, Nesseltuch, gemeine Kattun, Zitze, Basine, Schnupftücher, und 2) andere baumwollene Waaren, als: Schnupftücher, Halstücher, Strümpfe, Handschuhe, Mützen ꝛc., wozu endlich auch noch 3) die baumwolle-

nen Dachte gehören. Von der Baumwollenfärberei wird an gehörigem Orte gehandelt werden.

Zum Beschluß dieses Artikels liefere ich einen Auszug aus des v. Justi Vorschlägen von der Erzeugung der Baumwolle von dem Staudengewächse in Deutschland, und seinen deshalb angestellten Versuchen aus dem II. B. seiner ökonom. Schriften S. 196. fgg. "Meines Erachtens dürfen wir "nicht alle Hofnung aufgeben, die Erzeugung der "Baumwolle von dem Staudengewächse bei uns mit "Nutzen zu Stande zu bringen." — Es fehlt auch nicht an Beispielen, daß die Baumwolle von diesem Staudengewächse in Deutschland zur Reife gekommen ist, obgleich vielleicht noch nicht genug Versuche gemacht worden sind, um die beste Verfahrungsart ausfindig zu machen. — Bei keiner ausländischen Pflanze darf man weniger um den Samen verlegen seyn, als bei dieser. Man darf nur ein Pfund rohe ungeschlagene Baumwolle kaufen, so findet man Samenkerne in Menge darinnen.

Mein erster Versuch, den ich mit diesem Gewächs machte, geschah im J. 1746. zu Sangerhausen in Thüringen. Ich hatte damals noch nicht die geringsten Nachrichten gelesen, was vor ein Erdreich dieses Gewächs erforderte. Ich erwählte also eine recht fette Misterde, und pflanzte in verschiedene Blumentöpfe ein und funfzig Körner. Als ich

darnach sah, so waren alle Körner verfault. Ich urtheilte daher, daß diese Erde viel zu fett gewesen seyn müßte, und daß dieses Gewächs vielleicht einen magern Grund verlangte. Im Febr. 1747. nahm ich dennoch 2 lange Kasten, die 1/2 Elle breit, und 1/4 Elle tief waren, erfüllete dieselben mit blosem dürren Leim, so wie man ihn zum Mauern braucht, ohne die geringste Beimischung einiger Gartenerde und pflanzte 100 Baumwollenkörner hinein. Ich behielt diese Kasten in der Stube an Fenstern; und in 3 Wochen giengen alle 100 Körner vortreflich auf, ohne daß ein einziges zurükblieb.

Wenn sich im März und April ein schöner Tag zeigte, so sezte ich meine Kasten vor das Fenster, und die Pflanzen wuchsen nach Herzenslust, so daß sie zu Ausgang des Aprils schon 6 Zoll hoch waren. Allein, ich vergaß eines Abends, sie herein zu nehmen, und ein die Nacht gefallener mäßiger Reif hatte sie gänzlich zu Grunde gerichtet.

Man kann hieraus von der großen Zärtlichkeit dieses Gewächses schließen. Es hatten verschiedene Orangeriebäume gleichfalls die Nacht vor dem Fenster gestanden; und dieser Reif, der alle Baumwollenstauden zu Grund gerichtet hatte, hatte diesen, obgleich insonderheit im Frühjahre sehr zärtlichen Bäumen nicht den geringsten Schaden zugefüget.

Da ich nunmehr die Natur dieses Gewächses besser kennen lernte, so war ich im Frühjahre 1748. vorsichtiger. Ich hatte diesesmal meine Kasten mit einen Theil Gartenerde, Leim und Sand erfüllet. Allein es gieng kaum die Hälfte Pflanzen auf; jedoch können diesesmal die Körner zu alt gewesen seyn. Durch alle mögliche Vorsicht, um die Pflanzen vor der Kälte zu bewahren, waren sie in der Mitte des Mai über 1/2 Fuß hoch erwachsen. Ich versezte alsdenn jede Pflanze in einen Blumentopf, indem ich sie so viel möglich, mit der Erde aus denen Kasten heraushob. Die Blumentöpfe waren gleichfalls mit einer aus Gartenerde, Leim und Sand bestehenden Erde erfüllt. Die Pflanzen gedeiheten darinnen aufs beste. Sie blüheten und sezten ihre Früchte an. Allein, die beständig kühle und regnerische Witterung in der Hälfte des Augusts und den ganzen September verursachte, daß sie nicht zur Reife kamen, und seit der Zeit ist es mir außer Acht gefallen, weitere Versuche damit zu machen.

So unvollkommen diese Versuche auch sind, so geben sie doch nicht zu erkennen, daß wir gar keine Hofnung fassen dürfen, die Baumwolle in unserm Klima mit Nutzen zu erzeugen. Ungeachtet ich damals nicht einmal die Gelegenheit eines Mistbeetes hatte, so würde ich sie doch zur Reife gebracht haben, wenn damals der Sommer besser gewesen wäre. Dennoch habe ich vielleicht auch in diesem

schlechten Sommer die Reifung durch das öftere Begießen gehindert. Ich begoß sie alle Tage, wenn es nicht regnete, weil ich damals von der Natur dieser Pflanze gar keine Kenntniß hatte. Sie verlanget aber ihrer Natur nach nichts weniger, als ein häufiges Begießen.

Diejenigen, welche die Gelegenheit eines Gewächshauses haben, können leicht einige hundert Pflanzen zeugen. Sie dürfen nur die Baumwollenkörner, in der Mitte des Februars, in Kasten 2 Zoll weit von einander verpflanzen, und die Erde im vorhergehenden Sommer aus einem Theil gemeiner Gartenerde, einem Theil Leim, und zwei Theilen Sand zubereiten, oder wenn die Gartenerde ohnedieß schon stark sandig ist, nur die Hälfte Leim hinzusetzen. Es wird allemal besser seyn, wenn man den Leim nach der neuen englischen Erfindung vorher brennet, oder sich des Leims von einer alten Wellerwand bedienet. Diese Kasten kann man im Gewächshause eben so, wie ein anderes ausländisches Gewächs traktiren, und nur sehr mäßig begießen. Wer wollte wohl zweifeln, daß man in der Mitte des Mai Pflanzen 1/2 Schuh lang haben würde, da ich sie bloß in der Stube in großer Menge erzeugt habe?

In der Mitte des Mai könnte man alsdenn diese Pflanzen, so viel möglich, mit der Erde heraus-

ausheben, und in ordentliche Gartenbeete 2 Schuh weit von einander verpflanzen. Hat der Garten eine fruchtbare schwarze Erde ohne Sand, so müßten auf ein Beet, worauf 15 oder 18 Pflanzen Raum haben, im vorhergehenden Herbst etwa 4 Schubkarren Leim und eben so viel Sand gefahren, auf das Beet mit einander vermischt, ausgebreitet und untergegraben werden. In sandigten Gärten aber wie z. E. hier in Berlin würde es genug seyn, auf ein solch Beet 4 Schubkarren gebrannten Leim zu bringen, und mit der Erde des Beetes gehörig zu vermischen. Es ist gar nicht zu zweifeln, daß in heißen Sommern die Baumwolle nicht zu ihrer Reife kommen sollte.

Jedoch auch diejenigen, welche nicht die Gelegenheit eines Gewächshauses haben, werden gar keine Schwierigkeit finden, die Baumwollenpflanzen auf einem Mistbeet zu erzeugen. Wenn man ein Mistbeet zurichtet, das eine anhaltende Wärme gibt, und eine auf vorbeschriebene Art zubereitete Erde darauf bringt: so ist wohl kein Zweifel, daß man diese Pflanzen vor Frost und Reif nicht genugsam schützen könnte, da man viele andere zärtliche Pflanzen auf diese Art gleichfalls vor der Kälte bewahren kann. Die Fenster müßten auf ein solches Mistbeet sehr wohl passen, und des Nachts doppelte Strohdecken darauf gelegt werden. Am Tage aber müßte man die Fenster nur bei angenehmen

Wet-

Wetter, und warmen Sonnenschein wegthun, dabei aber große Aufmerksamkeit haben, die Fenster bei der geringsten rauhen und kalten Luft wieder darauf zu decken, dabei aber des Begießens sich ungemein sparsam und nur zur höchsten Noth bedienen, welches auch insonderheit nach dem Verpflanzen in ordentlichen Beeten zu beobachten ist, so daß sie, außer im Anfange, damit sie bekleiben, nur bei sehr anhaltender Dürre dann und wann zu benutzen sind.

Die Baumwolle zu Pulver gebrannt, wird äußerlich das Bluten zu stillen gebraucht; auch wird dieselbe mit Ambra, wider übles Gehör in die Ohren gelegt. Die Baumwollenblüthe dienet zu den Wunden, und die Wollkörner, oder der Same, so in den Apotheken semen bombacis heißt, soll den Nieren und der Leber gesund, dem Kopf und Magen hingegen nicht gar dienlich seyn, hilft auch sonst denen, so mit dem Stein beladen sind, einen starken Husten, schweren Athem und die Schwindsucht haben. Ingleichen gibt er gute Nahrung reizet zum Venusspiel, heilet die Wunden, rothe Ruhr und andere Bauchflüsse, wie auch das Blutauswerfen, indem er, vermöge seiner Gelindigkeit die scharfen Feuchtigkeiten lindert, und deren Schärfe dämpfet.

Aus der Blüthe und den Blättern, welche auf glühenden Kohlen gekocht werden, ziehet man ein braunrothes klebrigtes Oel, welches die Geschwüre heilet. Das aus den Samen gepreßte Oel wird nicht nur in den Steinschmerzen gerühmt, sondern soll auch allerlei Flecken und Masern des Gesichts und Haut vertreiben, und den flüssigen Hauptgrind heilen. Man lobet es auch wider den Gift und den Blutfluß. Die Aegypter bereiten aus diesem Samen einen Schleim, wie wir bei uns aus dem Psyllienkrautsamen und Quittenkernen zu machen pflegen, welcher ihnen in hitzigen Fiebern und wider scharfen Husten ꝛc. dienet.

Mit den Körnern mästen die Maltheser ihre Schweine, weil sie einen Geschmak wie Eicheln haben.

Anhang.

Geschichte, verschiedener europäischer Pflanzen, welche mit ihren baumwollenartigen Saamen die Stelle der ausländischen, so kostbaren Baumwolle vertreten und auf manche sehr vortheilhafte Art sich in der Oekonomie anwenden lassen, nach den neuesten Versuchen und Erfahrungen eines Berühmten F. H. Herzer, Lehrers in München.

Baumwolle ist nach Cromes Europens-Produkte, Seite 38. in Spanien selten, und wächset nur in Andalusien in der Landschaft Ecrica, in der Gegend von Alcavachela. Man erndtet sie von einem strauchartigen Gewächs, ohngefehr einer Elle hoch, welches im Frühjahr gesäet wird. Mit 50 Pfund Saamen gewinnt man nicht mehr als etwa 8 Pfund Baumwolle nach Twist Reisen S. 249.

So meldet Crome in Europens Produkten S. 107. von der Baumwolle, als einem seltenem Produkt in Italien, daß sie alldorten von einer 2 1/2 bis 2 Ellen hohen Staude gewonnen werde. Sie übertrift an Weiße und Feinheit diejenige, die auf dem Baumwoll-Baum wächst; wiewohl leztere hinwiederum fester ist, als jene. Die Baumwoll-Staude ist anzutreffen: in Neapel, in Sicilien bei Mazzaro und an andern Orten; aber hauptsächlich auf den Inseln Malta und Gozo, wo sie auch zu Strümpfen, Mützen, Dekken u. s. w. verarbeitet wird.

Auch ist die Baumwollen-Staude nach Crome Seite 470., in den südlichen Provinzen des Oschmanischen Reichs, als in Macedonien, (liefert 120,000 Ballen jährlich) Livadien, Moreа, und auf den mehresten Inseln des Archipelagus, häufig anzutreffen. In Romanien und Servien ist sie schon etwas sparsamer, und in den nördlichen Provinzen baut man sie gar nicht.

Die Baumwolle wird aus Constantinopel, Solonichi, (die Franzosen holen allein 12,000 Ballen jährlich, (zu 80 Piaster den Ballen) die Engländer etwa für 400,000 Piaster, die Italiäner für 240,000, und die Deutschen für 1,700,000 Piaster aus diesen Ländern ab. S. Forster und Sprengels Beiträge Th. I. S. 231.) Moreа und den

kleinen Inseln, in Menge roh weggeholt, wiewohl die Oschmannen selbst einen Theil davon zu Constantinopel, in Servien und auf der Insel Scio, wo ihre beste Baumwollen-Fabriken sind, verarbeiten. Doch liefert die asiatische Türkey, auch zur Ausfuhr dieses Artikels, so wie zu den Fabriken dieser Gattung, das mehrste. Baumwollengarn wird hier in Menge gesponnen, und unter dem Namen Türkischgarn, eben so häufig ausgeführt. Die Türken wissen demselben eine so treffliche, ausdauernde dunkelrothe Farbe zu geben, daß andre Nationen dieselbe bisher nicht haben erreichen können.

Anmerk. Kameelgarn und Kamelotte, wozu man die Haare von den Angorischen Kamelziegen in klein Asien verbraucht, gehören zu den besten Kunstprodukten dieses Lands, nnd werden meistentheils von den daselbst wohnenden Christen und Sklaven verfertigt. Den Haupthandel aber treiben die Ausländer; insbesondere suchen sich jezt die Engländer einen neuen Weg dazu, über Belgrad und Wien, zu Lande zu eröfnen.

Was für einen großen Nutzen aus den einheimischen in einem Lande selbst erzeugten Wollarten, und ihrer Verarbeitungen sowohl dem Staate als jedem Einwohner desselben zufließe, ist allgemein in

der Oekonomie bekannt, und schon in eines berühmten Bergius Schriften gezeigt.

Unter den mancherley in der Oekonomie brauchbaren Pflanzen, zeichnen sich besonders verschiedene wollartige Pflanzen aus, z. E. die Pappelwolle, die Felber- die Espenstaude.

Von den Pappeln- und Weiden-Arten sind vorzüglich folgende, wo einiger ihre männliche Blumen hangen an einem gemeinschaftlichen Stiele, und schuppige Käzlein bilden, zwischen welchen kleinen Schuppen man achte in einem becherförmigen Honigbehälter eingeschlossene Staubfedern antrift, bei den weiblichen Blumen aber machen sie fast schuppige Käzlein, und haben statt der Staubfedern einem Stämpfel der ans einem Früchtlein und aus einem am Ende vierfach getheilten Griffel besteht. — Das Früchtlein wirdin einer zweifächerigen Kapsel, mit Federn versehenen Saamen angefüllt. — Fast alle Pappelbäume haben runde oder geschobenen Vierecken gleiche Blätter, die an langen Stielen hangen und wechselsweise an den Zweigen stehen.

Die verschiedene wollartige Samentragende Pappeln sind folgende:

1) Weißer Pappelbaum mit großen Blättern, die holländische Grisaille; Franc. Picard mit großen Blättern.

2)

2) Weißer Pappelbaum mit kleinen Blättern.

3) Weißer Pappelbaum mit kleinen schekigten Blättern.

4) Schwarzer Pappelbaum.

5) Schwarzer Pappelbaum, mit spitzigen, zahnartigen, und am Rande wellenförmigen Blättern (ondees). Es wird mit Unrecht osier blanc genannt.

6) Schwarzer Pappelbaum, mit großen Blättern, dessen Knöpfe einen stark riechenden Balsam geben, oder Tacamachaca.

7) Zitterpappel, Espe.

8) Espe mit großen Blättern.

9) Schwarzer virginischer Pappelbaum mit sehr großen Blättern, dessen junge Geschosse Kanten haben, die ihnen das Ansehen geben, als ob sie viereckigt wären.

Die Benutzung der Pappeln ist bisher unterschieden gewesen. So wendete man das Holz zu schlechten Gebäude an; die Bildhauer brauchen dasselbe anstatt des Lindenholzes. Es werden auch hölzerne Schuhe und Bretter daraus gemacht, die

ziemlich gut sind, wenn man sie nur vor dem Regen verwahrt.

Die Espen Nro 7. und 8. haben fast runde, am Ende ungezahnte, aber wellenförmige Blätter, die sehr flach sind indem die Adern nur sehr wenig hervor stehen: sie hangen an sehr dünnen, und geschmeidigen Stielen; daher sie von dem geringsten Winde bewegt werden. Die Rinde dieses Baums ist sehr glatt. Obschon dieser Baum gerne in nassem Erdreich steht; so kömmt doch die Art Nro 7. überall, und auch an trocknen Orten ziemlich gut fort. Das Holz von diesen Arten ist sehr weich; es werden schlechte, hölzerne Schuhe daraus gemacht, wie auch Querr-Hölzer, und Keile zur Befestigung der Faßböden, und zu Ausstückungen der Zimmerdecken. Die Espen werden in Louysiana häufig gefunden.

Die weißen Pappelbäume Nro 1. und 2. haben wollige und unten sehr weiße, oben aber braungrüne, ins schwärzlichte spielende, herzförmige Blätter mit theils tiefen, theils kleinen Zähnen am Rande, und sind sehr schöne, und große Bäume, die am Wasser außerordentlich schnell wachsen, doch aber auch in troknem Erdreiche fortkommen. Also setzt man sie an die nassen Orte in den Parks, und in die Sommer-Lustwälder. Viele haben dieselben zwischen große Ulmen gesetzt, um die leeren Plätze aus-

auszufüllen, wo sie ganz gut gewachsen sind, welches kein geringer Vortheil ist.

Unter den Weiden-Arten mit baumwollenartigen Saamen zeichnen sich vorzüglich folgende aus.

Die Weiden tragen ihre männlichen, und weiblichen Blumen auf verschiedenen Stämmen.

Die männlichen Blumen bilden zusammen schuppige Käzlein. Diese Schuppen sind länglicht und platt. Man sieht keine Blumenblätter, sondern nur zween Staubfäden, die aus einem kleinen länglichten, und etwas fleischigen Körper, oder Honig Behältniß (Nectarium) herkommen.

Es gibt Arten, die vier, und bisweilen auch fünf mit Kölblein besetzte Staubfäden haben.

Die weiblichen Blumen sind ebenfalls in schuppigen Käzlein beieinander, wie die männlichen. Sie haben weder Blumenblätter, noch Staubfäden; sondern nur einen Stämpfel, der aus einem kleinen, fleischigen Körper, wie oben gemeldet worden ist, hervorkommt. Diesen Stämpfel bildet ein Früchtlein mit einer gespaltenen Narbe.

Das Früchtlein wird zu einer langen Kapsel, die sich oben öffnet, und in welcher viele kleine, und

mit Fäden besetzte Saamen sind; daher die Käzlein wie mit Baumwolle besezt aussehen.

Die Blätter der meisten Weiden sind lang, und spitzig, es gibt aber doch Arten, an denen sie fast rund sind. Sie stehen allemal wechselweise an den Zweigen, und man kennet nur eine einzige Art, an der sie gegeneinander überstehen.

Verschiedene Art der Weide.

1) Weiße gemeine Weide.
2) Weide mit Mandel-Blättern, und Blätter-Anhängen, die ihre Rinde abwirft.
3) Weide mit Mandel-Blättern, die oben und unten grün sind, und Blätter-Anhänge haben.
4) Weide mit langen und schmalen Blättern die weißgrün sind.
5) Kleine Weide mit schmalen Blättern.
6) Weide mit länglichten, und spitzigen Blättern die weißgrün sind.
7) Brech-Weide; Weide, deren Blätter brechen anstatt sich zu blegen.
8) Kleine Weide, mit schuppigem Kopfe.
9) Kleine Weide mit glatten Blättern.
10) Kleine Weide, mit weißlichten und wolligen Blättern.
11) Kleine Weide, mit kurzen und wolligen Blättern.

12) Kleine Weide, mit breiten und wolligen Blättern.
13) Weide von den Alpen.
14) Weide von den Alpen mit glänzenden Quendelblättern.
15) Kriechende Weide mit den Alpen, mit schmalen und glatten Blättern.
16) Riechende Weide mit langen Blättern, die oben und unten grün sind.
17) Rothe, gemeine Weide. Rothe Windweide.
18) Gelbe Weide, die man pflanzt mit gezahnten Blättern; gelbe Windweide.
19) Moraſtweide; Sumpfweide.
20) Orientaliſche Weide, mit dünnen, und herabhangenden Zweigen.
21) Große Bergweide mit Lorbeerblättern.
22) Weide mit runden, und verſilberten Blättern; Saalweide.
23) Kleine Weide mit breiten Blättern; kriechende Saalweide mit breiten Blättern.
24) Kleine Weide, mit breiten Blättern; kriechende Saalweide mit breiten Blättern.
25) Kleine kriechende Weide von den Alpen mit runden Blättern, die unten aſchfarbgrün ſind; kriechende Saalweide, mit runden, unten aſchfarbgrünen Blättern.
26) Kleine Weide mit runden Blättern.
27) Kriechende Weide, von den Alpen, mit Erlenblättern.

28) Weide mit runden, und breiten Blättern.
29) Weide, oder Saalweide mit runden Blättern, die spitzig zugehen.
30) Portugiesische Weide, mit Salbeiblättern, und Blätterhängen.
31) Weide mit scheckigten, runden, und breiten Blättern.
32) Kleine Weide, deren Blätter gegen einander überstehen.

Erziehungsart derselben.

Wenn unter den größten Weiden zu der Zeit, da ihr Same ausfliegt, sich offene, bearbeitete Erde findet, so gehen bisweilen einige von sich selbst auf; man denket aber nicht daran, Weiden von Samen zu säen, weil die Schnittlinge sehr leicht fortkommen.

Gewöhnliche Benützung dieser Weidenarten.

Die Weiden sind sehr nüzliche Bäume. Ein schöner mit Weiden besezter Plaz, der wohl mit Gräben unterhalten wird, und auf welchem die Weiden von dem kleinen, unnützen Holze, das den Stangen die Luft räubt, fleißig beräubt werden, sieht gewiß gut aus, ob gleich derselbe nur mit Kopfweiden besezt ist, und kann alle acht, oder neun Jahr abgehauen werden.

Uebrigens hat nicht leicht ein anderer Baum eine so schöne Gestalt, als eine schnell heranwachsende Weide mit einem schönen Stamme, der noch nie gestuzt worden. Man sieht die herrlichsten Pflanzungen von dergleichen Weiden, die von jedermann bewundert werden. Dieser Baum dienet also zur Zierde der sumpfigen Plätze in den Thiergärten. Denn, wenn man gleich wegen der Nässe an dergleichen Orten nicht spazieren gehen kann; so geben sie doch ein schönes Ansehen.

Den Nutzen der Weide betreffend; so giebt die Art Nr. 17. die man Korbweide (Osier) nennet, welche gemeiniglich in die Weinberge gepflanzet wird, Bänder zur Anheftung der Weinstöcke, wie sie auch selbst sonst in der Gärtnerei vielfältig gebraucht wird. Hiezu aber nimmt man gemeiniglich nur die ganz dünnen Zweige. Die großen Stücke werden nach ihrer Größe 2 oder 3 mal gespalten, und dienen alsdann den Faßbindern zur Bindung ihrer Faßreife. Die Winzer spalten den Winter hindurch die abgeschnittenen Bindweiden, wenn sie wegen rauher Witterung sonst keine Arbeit vornehmen können.

Die verschiedene Arten von der Bindweide, besonders die mit der gelben Rinde Nr. 18. brauchen die Körbmacher. Die gar zu dünnen Bindweiden, und die Arten, die gerne brechen, werden zu der schlech-

schlechtesten Arbeit ungeschält angewandt: aber die schönen, wohlgewachsenen, gelben Bindweiden werden vorher alle geschält, ehe man sie verarbeitet.

Zu diesem Ende heben die Körbmacher diese Bindweiden büschelweise in Kellern auf, bis sie treiben und in vollem Safte sind. Alsdann lassen sie sich ganz leicht schälen, wenn sie durch ein gewisses Holz gezogen werden. Diese geschälten Weiden werden büschelweise zusammen gebunden, damit sie nicht krumm laufen. Ehe sie verarbeitet werden, legt man sie ins Wasser, um dieselben biegsamer zu machen.

Die Brüch= oder Brechweiden, die nämlich anstatt sich zu biegen, entzwei brechen, wenn man etwas damit binden will, wie auch die Saalweiden, (Marceaux) geben große, und kleine Stangen. Die kleinen verkauft man den Körbemachen, die sie wieder spalten und die Gestelle zu ihrer Arbeit daraus machen. Die stärksten Stangen werden 2 oder 3 mal gespaltet, und Reife daraus gemacht, die aber nicht lange dauern, die größten spaltet man 3 oder 4 mal zu Weinpfählen; oder sie werden klein gespalten, und Käsekörbe daraus gemacht; oder man verfertiget aus denselben Schleuen zu Ränden um die Siebe.

Wenn man sie zu Weinpfählen brauchen will, müssen sie ein ganzes Jahr in fest zusammen gebundenen Bündeln aufgehoben werden, damit sie sich nicht krümmen; denn, wenn sie krumm wären, würden sie beim Einstecken in die Erde entzwei brechen.

Wenn man diese Vorsorge dabei brauchet, so sind sie fast eben so gut, als ein eichener Weinpfahl, wie man sie heutiges Tages hat, die gemeiniglich nichts als Spliut sind.

Die großen zu hohen Bäumen aufgewachsenen Weiden, die nicht gestuzt worden, geben Bretter, die man wie die Bretter von Linden- und Pappelbäumen brauchen kann.

Die von den Körbemachern abgestreiften Rinden, dienen den Gärtnern bei dem Pfropfen, um ihre Augen damit zu verbinden (sie dienen auch beim Beizen.) Der Weidenrinde wird eine zusammenziehende Kraft zugeschrieben.

Der ber. Dr. Schäfer in Regenspurg machte verschiedene Versuche mit der Samenwolle des schwarzen Pappelbaums, (Populus nigra Linum,) der gerne in fetten und nassen Auen, und auf solchen Inseln wächst, die oft überschwemmt werden, und benuzte sie zu verschiedenem ökonomischen Gebrauch.

Die-

Diese schwarze Pappelbäume sind von beiderlei Geschlechtern. Einige sind männliche, andere weibliche Pappeln. Jene tragen solche Zäpfchen, Würstchen, oder Käzchen, die eine Art Mehles, oder Staubes in sich enthalten, und welcher Mehlstaub, so oft die Würstchen angerührt, bewegt, oder geschlagen werden, wie ein Rauch aufsteiget, und dieser Mehlstaub, wie es unter den meisten Kräuterlehrern als ungezweifelt angenommen wird, ist der männliche Samen. Diese, die weiblichen, tragen solche Würsichen, oder Käzchen, welchen rundlichte, und oben spitzig auslaufende, anfangs grüne, und welche, zulezt aber schmuzig weiße, holzartige, und harte Samengehäuse ganz nahe, und in Menge ansitzen. Diese Samengehäuse springen, wenn sie reif sind, in zween Theile, deren jeder eine kleine Halbkugel vorstellet, von einander. Und eben zu der Zeit, wenn diese Samengehäuse zerspringen, kömmt der darin verborgen gelegene, und reif gewordene Samen zum Vorschein.

"Jedes Samengehäus enthält eine solche Menge kleiner plattgedrükter, länglichter, und bräunlichter Samenkörner in sich, die nicht nur schwer zu zählen sind, sondern die vornehmlich mit einer besonders weißen, zarten, und weichen Wolle umgeben, und darin ganz eingewickelt sind. Und gleichwie die Pappelwolle dem äußerlichen Ansehen, und andern Eigenschaften nach wirklich in allen Stücken

derjenigen Wolle gleich zu kommen scheint, welche in einem vorzüglichen Verstande unter dem Namen der Baumwolle bekannt ist: also hat eben diese Gleichheit andern zu der Vermuthung, und so auch dem Dr. Schäfer zu solchen Versuchen den ersten Stof gegeben, es möchte diese Pappelwolle auf gleiche Weise, wie die ordentliche Baumwolle zu Papiere und andern wirtschaftlichen Sachen können tüchtig gemacht, und genützet werden."

Des Dr. Schäfers seine Versuche, welche er mit dieser Pappelwolle blos in der Rücksicht, Papier daraus zu verfertigen, unternommen hatte, sind vorzüglich folgende: Er übergab Anfangs einige Pfund gezupfter Pappelwolle dem Papiermacher zu Regensburg mit der Bitte, sich ja alle Mühe zu geben, und es an nichts mangeln zu lassen, um zu erfahren, ob, und was für eine Papierart daraus verfertiget werden könnte. — Der Erfolg, wie er selbst erzählt, war folgender:

Das Papier fiel gar nicht nach dem anfänglichen Vermuthen, und nach Wunsche, aus. Es fehlte ihm die nöthige Steife, oder Festigkeit; die Farbe war schmuzigweiß, und fiel ins Graue; es war voller kleiner Knoten, oder Knoppern, folglich ungleich; und die beim Zupfen noch zurükgebliebenen Samenhülsen, die der Stämpel zertrümmert, und eben damit noch mehr vervielfältiget hatte, waren

ren nicht nur die Ursache, daß dieses Papier erstgemelter Maßen knotig und ungleich geworden, sondern sie hatten auch den Zusammenhang des Zeuges gehindert, und dem Papiere selbst die übel aussehende und gesprengte Farbe gegeben. Es war doch im Angreifen ungemein gelinde, und fast wie Seidenpapiere; es ließ sich auch, der Knötchen, oder Knoppern ungeachtet, in so weit noch ziemlich gut darauf drucken, und schreibeu; indem es nicht durchschlug.

"Der Papiermacher schrieb diesen widrigen Erfolg fast ganz allein den zurükgebliebenen Samenhülsen zu. Und da er sehr wohl erkannte, daß bei aller Vorsicht im Zupfen, und Reinigen, es unmöglich sey, alle Körner herauszubringen; so meinte er, daß dieser Zeug eben so eine Zeit lang vorher in Kalk gesezt, oder gebeizt werden müßte, wie man es auch bei gewissen, ordentlichem Papierzeuge zu machen pflege. Diese Kalkzeuge verzehren nicht nur alle Hülsen völlig; sondern gäbe auch dem Papier eine schönere und weißere Farbe. Er wünschte selbst, es auf diese Art mit der Kalkbeize versuchen zu können. Weil er aber zu einem solchen Versuche wenigstens 20 Pf. verlangte, und diese Wolle unglaublich leicht wiegt; so mußte es für dies mal ausgesezt bleiben; indem mein Vorrath so viel nicht ausmachte, die Zeit aber, mehrere herbei zu schaffen, schon vorüber war. Er versicherte aber indessen

dessen auf das kräftigste, daß diese Pappelwolle nach der Kalkbeize ein allerdings brauchbares, wenigstens ungleich besseres Papier geben müsse, als das gegenwärtige nur vom Zupfen herausgefallen sey, und aus leicht zu begreiflichen Ursachen nicht anders habe ausfallen können."

Da nun dieser erste Versuch nicht sonderlich gelungen war; so verfiel Dr. Schäfer auf den Gedanken, ob nicht diese Pappelwolle auf eine andere Weise benutzet werden könnte. Er gerieth nun auf den Einfall, Versuche mit Spinnen derselben zu machen.

Anfangs ließ er die Pappelwolle so, wie es bei der Schafwolle gleich von der Schur her geschieht, zupfen, und mit einem Fette beschmieren. Allein die Pappelwolle nahm das Fett gar nicht an, ballte sich zwischen den Fingern in lauter kleine Klumpen zusammen; riß, und brach ab, und gab nichts weniger, als auch nur in etwas zusammenhaltende, oder verlängerte Fäden.

Nun ließ er sie wie die gewöhnliche Baumwolle vorher krempeln, und streichen, oder, wie man es hierlandes nennet, kartätschen: allein die

Wollenstreicherin konnte mit aller Mühe, und ob sie es gleich auf allerhand Arten versuchte, keine zum Spinnen erforderliche Wolleblätter oder sogenannte Fladen zuwegebringen. Die Pappelwolle ließ sich, weil sie außerordentlich kurzen Gewebes ist, nicht aus einander streichen; ballte sich klumpenweise zusammen; und was sich auch ein bischen gleich streichen ließ, war dennoch in ganzen Blättern oder Fladen aus der Kartätsche gar nicht herauszubringen.

Natürlich verfiel er also auf den Gedanken, der Pappelwolle einen Zusatz von gewöhnlicher Baumwolle zu geben; er nahm also 3 Theile Pappelwolle, und einen Theil ordentlicher Baumwolle, und ließ beides miteinander kartätschen. Nun ließ sich die Pappelwolle mit diesem Zusatze zwar besser auseinander streichen und kartätschen; ballte sich weniger, und hielt mehr zusammen: allein da die Fladen bei alledem noch immer sehr ungleich, und knotig waren; so war sie zum Spinnen dennoch noch nicht tauglich. Er nahm also 2 Theile Pappelwolle, und einen Theil Baumwolle; ließ sie abermal miteinander kartätschen, und fand ungleich bessern Erfolg. Die Pappelwolle ließ sich mit diesem Zusatze ziemlich gut streichen; alles hielt nothdürftig zusammen, und konnte auch in ganzen Fladen

den aus der Kartätsche genommen werden. Allein die Fladen selbst waren noch immer sehr ungleich und hatten Knoten.

Da sie aber dennoch zum Spinnen tauglich zu seyn schien; so gab er sie einer Spinnerin, welche gehörig lange, und feste Fäden erhielt, nur daß sie ungleich, knoticht, und grob ausfielen, zu feinen, und zarten Gespinnsten schien sie also nicht sehr tauglich, zu gröbern aber, als zu Pomesin, wollenen Zeugen, Strümpfen, Schnuptüchern ꝛc. allerdings brauchbar zu seyn. Denn ob sich gleich zarte Fäden allenfalls daraus spinnen ließen; so schienen sie doch durch solche Feinheit die nöthige Festigkeit, und Stärke verlieren zu müßen.

Von der gesponnenen Wolle ließ D. Schäffer etwas auf Pomesinart wirken. Das Gewircke fiel so gut aus, daß zwischen ihm, und dem ordentlichen Pomesin wenig, oder gar kein Unterschied bemerket werden konnte.

Auf gleiche Weise nahm er von gedachter Wolle das Nöthige, und gab es dem Leinweber, damit dieser, wie sonst gewöhnlich, den sogenannten Schweif, aus leinenen Fäden, den sögenannten Einschlag aber aus der gemischten Pappelwolle nehmen sollte, um daraus ein Muster von wollener Lein-

wand zu verfertigen. Auch dieser Versuch fiel sehr gut aus; daß man also den Schluß machen kann, mit wollenen und gefärbten Zeugen, mit Parchent, und dergleichen würde der nämliche gute Erfolg zu hoffen seyn.

Schäffer ließ auch von der gesponnenen, und gemischten Wolle durch eine Strickerin ein Häubchen verfertigen, und sah vortreflichen Erfolg.

Diese glücklichen Versuche, mußten ihn nothwendig zu weitern Fortschritten ermuntern; er ward also neugierig, zu erforschen, ob sich diese gemischte Pappelwolle nicht auch als Futter zu Mannskleidern, zu abgenähten Weiberröcken, Bettdecken ꝛc. brauchen ließe, um die sogenannte Seidenwatte entbehrlich zu machen.

Er übergab also einer Seidenwattemacherin etliche Fladen gemischter, und gekrempelter Pappelwolle, und erhielt eine ganz gute Seidenwatte. Der ganze Unterschied zwischen der gewöhnlichen, und dieser Seidenwatte bestand in der Farbe; indem letztere etwas gelblich aussah; da hingegen die erstere jederzeit weiß ausfällt. Es braucht nicht mehr zu erinnern, daß Pappelwolle allein und ohne Zusatz zu Futterungen nicht taugt, weil (wie wir wissen)

die

dieselbe ungemischt sich nicht zu Blättern, oder Fladen kartätschen läßt.

Bekanntlich, wird die gewöhnliche Baumwolle wenn sie zur Fütterung der Kleidungsstücke gebraucht wird, um diesen, wenn sie gewaschen werden, keine gelbe Farbe zu geben, falls sie weiß sind, im Salzburgischen ehevor in Kalk gelegt, und dann herausgewaschen. Dr. Schäffer ließ auch mit der Seidenwatte aus gemischter Pappelwolle die Probe mit Abnähen und Waschen aus einer heißen Lauge machen; fand die nämlichen gelben Flecken, wie von der ungebeizten Baumwolle in dem gewaschenen Weißzeuge, und machte also den Schluß, daß man ebenfalls auch die Pappelwolle, so wie die Baumwolle, ehevor, ehe sie zum Abnähen gebraucht würde, nach Salzburger Art in Kalk legen, und aus dieser herauswaschen müßte.

Da man auch gewöhnliche Wolle zu Verfertigung der Hüte gebraucht; so wollte Dr. Schäffer auch hievon einen Versuch machen; und übergab dem Hutmacher so viel von dieser gemischten Wolle, als er zur Verfertigung eines kleinen Probehutes nöthig zu haben glaubte. Die bloße Wolle ohne Zusatz taugte nicht: es wurde daher ein Theil dänischer Wolle, und ein Theil Haasenhaare beigemischt: diese Mischung ließ sich arbeiten, und gab

das verlangte Hütchen. Allein die schwarze Farbe hatte nicht gleich, und überall angegriffen, und es gab daher hin und wieder graue Flekchen; auch schien der Hut keine besondere Festigkeit und Dauer zu haben.

Daß die schwarze Farbe nicht überall angegriffen habe, ist kein Wunder: denn dergleichen geschieht, auch beim Hutmacher mit der gewöhnlichen Baumwolle, womit man es aber nur in der Farbekunst auch so weit gebracht, daß man hierüber nicht sehr großen Anstand hat.

Auch zu Dachten brauchte D. Schäffer die Pappelwolle; diese brannten in Talch- oder Wachslichtern überaus schön und hell, und schienen es am Hell- und Sanftbrennen allen andern Arten von Dachten zuvorzuthun.

So machte D. Schäffer Versuche mit der Graswolle.

D. Schäffer, der nun einmal die ausländische theure Wolle mit einer inländischen ersetzet wissen wollte, verfiel nun auch auf Versuche mit der sehr gemeinen, und häufig wachsenden Graswolle. Die Grasart, welche diese Wolle trägt, hat in den deutschen Kräuterbüchern wegen ihrer weißen, schö-

nen

nen, und Büschelweise dicht beieinander stehenden Wolle den Namen Wollgras, oder Wollenflachs erhalten, obgleich ihre schönglänzenden Fäden mehr einer Seide, als einer Wolle ähnlich sehen.

Diese Grasart, wächst auf nassen, moosigen und sümpfigen Wiesen, und zwar am besten und häufigsten auf solchen, welche entweder in und zwischen Wäldern liegen, oder an dieselben Gränzen.

Der Stängel dieser Graswolle wächst einen Schuh hoch, und ist mit einem Paar Grasblätter besetzt. Oben spaltet, oder eröfnet sich dieser Stängel in einer Art des Kelches, oder in eine Blumenscheide, woraus mehr oder weniger, als vier oder sechs Blumenartige Büschel, ein jeder mit einem eigenen kurzen Stiele entspringen.

Diese erstgenannten Blumenbüschel sind das merkwürdigste an diesem Grase, und machen es vor anderen Arten ganz ungemein kenntlich. Es bestehet aber jeder größere Blumenbüschel aus mehr andern kleinern, welche von einem schuppigen Kelche zusammen gehalten werden. Anfangs stehen diese Büschel aufrecht; bei mehrerer Zeitigung aber hängen sie unter sich. Der Saame ist Anfangs von diesen Wollenbüscheln fast ganz bedeckt, und sitzet dergestalt tief innerhalb dem schuppigen Kelche, daß

er wenig, oder gar nicht bemerket wird. Wenn aber diese Samenkörner zu ihrer Reife gediehen sind, und sowohl die größern, als kleinern Büschel sich mehr voneinander begeben; mithin sie selbst dem Abfliegen nahe sind, oder wenn die kleinern Büschel zu solcher Zeit ausgezüpfet werden; so kommen diese Saamenkörner mehr zum Vorschein. Jedes Saamenkorn ist bräunlicht, länglicht rund, und dreieckig; und jedes sitzt dergestalt mitten in seiner eigenthümlichen Wolle, daß die Fäden solches um und um einschliessen, fast gerade in die Höhe, jedoch sehr hoch über dasselbe hinaus gehen; unter ihm aber in einem Mittelpunkte zusammenlaufen, und daselbst aus dem Saamenkorne gleichsam herausgewachsen zu seyn scheinen.

D. Schäffer hat die Samenkörner in verschiedenen dieser Büschel gezählet, und bemerkt, daß ihrer bald mehr, bald weniger als 15 und 20 in jedem einzelnen enthalten waren. Ja ob gleich die Fäden, die jedem Samenkorne angegliedert sind, wegen ihrer Menge, weißen Farbe und Feinheit sehr schwer zu unterscheiden sind; so hat er sie doch verschiedenemale sowohl mit dem bloßen Auge, als durch Hilfe eines Vergrößerungsglases abgezählet, und ihre Anzahl selten geringer, das meistemal aber mehr als 100 gefunden. Wobei man sich noch sehr irren würde, wenn man jedes Fädchen für einfach hal-

ten wollte. Man kann mit einem guten Vergrößerungsglase gar deutlich unterscheiden, daß jedes Fädchen, so zart es auch an sich schon ist, noch aus vielen andern zugleich bestehet. Bei Haller (a), Michaeli (b), und Scheuchzer (c), heißt dieses Wollengras, *Linagrostis*; bei Linnäus aber Eriophorum. Weinmann (d), und Micheli (e), haben davon Abbildungen geliefert, und bei Erhart (f) ist außer den angeführten Schriftstellern davon auch Auskunft zu finden.

Die angestellten Versuche mit dieser Graswolle geschahen in folgender Ordnung:

Erstens überlieferte D. Schäffer gegen 10 Loth von dieser Wolle dem Papiermacher, um zu sehen, ob, und was für Papier sie geben würde. Allein, da diese Wolle ganz ungemein leichten Gewichtes ist, so machten die 10 Loth zwar einen großen Haufen Wolle aus: aber dem Papiermacher erkleckten sie bei weiten nicht, um einen Versuch damit zu machen: denn er foderte wenigstens 25 Pfund zu einer Probe; und versicherte anbei daß diese Graswolle ein gutes und zwar seidenartiges Papier geben müßte. D. Schäffer hatte eben soviel von dieser Wolle nicht vorräthig und die Jahreszeit, zu welcher sie gesammelt wird, war bereits verstrichen: er mußte also den Versuch mit dem Papiere für diesesmal

fahren laßen. Nun machte er einen Versuch mit Spinnen. Allein das war eine baare Unmöglichkeit: alles zerbrach zwischen den Fingern in kleine Stückchen, nnd ließ keinen Anschein von Möglichkeit einer Verbindung übrig.

Pater Herzer machte folgende wichtigere Versuche mit der Pappelwolle.

Es ist kaum zu zweiflen, sagt er, daß die sogenannten Pappel=oder Albernbäume nicht jedem Hauswirte und Landmanne bekannt sind. Sie tragen ihre Früchten in ihrem ersten Safte, welche zu verschiedener Zeit, nämlich im Anfange, oder am Ende des Monats May, auch zuweilen noch bis Ende Jun. und Jul. zu finden sind.

Die Art ihrer Früchten ist den Weinträubchen sehr ähnlich nur daß sie etwas kleiner und bei ihrer Reife sehr gelblicht an der Farbe ist. Wenn man daher beobachtet, daß die Früchten dieser Bäume, welche meistens von der Ostseite des Baumes hangen, zur Reife gedeihen, aufspringen, und dann durch den Wind, oder Regen ihrer Wolle beraubt werden, so daß die Wolle da von dem Vieh unter das Futter kommen, und schädlich werden könnte, so ist es Zeit, darauf bedacht zu seyn, diese Wolle wie Kirschen ꝛc. entweder mit Hagscheeren, oder

langen, vorne gespalteten Stangen zu pflücken, daß sie nicht unnüz verwehet, oder weggespühlet werden und solche unter einem Dache auf einem leeren Platze aufzuschütten, und gleich einem andern Obst zur Verhütung der Fäulung nicht zu dichte aufeinander zu legen, sondern auszubreiten, wo dann nach Proportion der Wärme des Orts, wo sie sind, die (an Größe den Weinbeeren ähnliche) Nüsse in zwei Theile zerplatzen, woraus die Wolle sich häufig hervordrängt, welche mit einem Federweher, oder auch nur einem gewöhnlichen Fruchtsak, worin ein Stänglein gestekt ist, und womit die Bauern demjenigen, der die Frucht in die Tenne wirft, einen Wind entgegen zu machen pflegen, gefächelt wird, um das Leichte damit zurük zu treiben, und mit solchem wird die hervor gequollene Wolle in ein zuvor beim Ausschütten leer gelassenes Ecke des Bodens gewehet, welche samt den Samenkörnern, doch aber ohne mit untergemischten Hülsen und Stängeln, das Pf. um 10 bis 12 Kr. oder nachdem sie mehr oder weniger rein seyn wird, auch um höhern, oder geringern Preis von den Erfindern sicher, und zuverlässig abgenommen wird.

„Wir sehen aber zum voraus, daß mancher Landmann wegen der ungewöhnlichen Sammlung sie um einen solchen Preis zu sammeln, aufzuschütten,

ten, für zu mühsam, und unmöglich halten werde. Pater Herzer versichert daher, daß durch wirklich erprobte Versuche zween Männer mehrmal gegen 20 Pf. reine Wolle des Tags gesammelt, besonders, da mancher Baum, nachdem der Sommer, oder seine Lage ist, über 40 bis 50 Pf. unreine Wolle liefert.

"Auch die Hülsen und Stengel werden mit der noch unrein daran hängenden Wolle zentnerweise abgenommen, wie auch die Samenkörner, nur sind sie jede besonders gepakt einzuliefern.

In der Sammlung aller dieser Arten innländischer Wolle müssen weder Blätter, noch Zweige mitgenommen werden, weil sich in ersten unzählige Mücken, und auf den zweiten Würmer aufhalten.

"Wir berechneten, daß 830 Menschen in 5 Rentämtern Bayerns, und der obern Pfalz von 5000 in diesem Distrikte existirenden Albernbäumen dadurch wenigstens 16666 Fl. sich verdienen können.

"Mancher fleißige Landmann kann hierdurch sich, und seinen Leuten vielen Nutzen schaffen; besonders, da nicht die mindesten Abgaben dafür entrichtet werden dörfen. Wir versprechen uns demnach bald viele dergleichen Wollelieferungen sagt

Her-

Herzer, um so mehr, da Kinder, und sonst unbrauchbare Menschen hier Hand anlegen können, wo sonst bei uns die Aerndte vom Getreide, oder andern um diese Zeit noch nicht zu seyn pflegt, und selbst eigene Erfahrung erst dieses gemeinnützige Produkt noch immer schäzbarer machen wird, welches er mit unermüdetem Fleiße zum Wohl seines Vaterlandes durch richtig angegebene Abnehmung dieser rohen, unreinen und reinen Wolle bestmöglichst zu befördern äußerst bemüht ist.

In sehr kurzer Zeit zeigte Pater Herzer seinem Landesfürsten folgende Probstücke.

1) Die Wolle wie sie wächst — an einem Aste gegen 1/2 Pf. am ganzen Baume 40 bis 50 Pf. wovon der Zentner auf 55 Fl. 20 Kr. zu stehen kömmt;

2) gereinigte, zu jedem Gebrauche appretirte Wolle, das Pfund zu 32 Kreuzer;

3) einen sehr brauchbaren Huth von 8 Loth Hasenhaaren, und 4 Loth Pappelwolle verfertigt; und so etliche nachgeahmte;

4) eine

4) eine Bettdecke, die eine Elle sowol breit, als lang war, mit 6 Loth Pappelwolle abgenäht, 6 Kreuzer betragend;

5) einen halb mit Eiderdunne, halb mit Pappelwolle gefütterten Schlupfer, als schon einige Zeit mit Nutzen getragen;

6) Seidenwatte; 7) Ein mit Hülsen und Körnern gestampftes also unreines Papier;

7) einen Pappendeckel von den Hülsen und Stängeln der Pappel und Weidenwolle, wozu nur die Hälfte Lumpen genommen worden, von ganz besonderer Festigkeit;

8) Handschuhe, zur Hälfte von gewöhnlicher und zur Hälfte von Baumwolle; gefärbt;

9) einen Knaul über einen Seidenfaden gesponnener Pappelwolle;

10) Strümpfe aus 3 Theilen Pappel und 1 Theil gewöhnlicher Baumwolle verfertigt, ziemlich fest, die nämlichen aus gesponnener Pappelwolle allein, aber nicht haltbar.

11) Parchentstücke aus 2/3 Pappel und 1/3 gewöhnlicher Wolle Pomesin, Leinwand u. dgl.

12) Lichterdachte aus der Pappelwolle zur Hälfte verfertigt.

13) Ein rundes Hütchen, von 2 Theilen Hasenhaare, und einen Theil Eiterdunne, und einen Theil Pappelwolle.

14) Weiße Samenkörner von Albern, und schwarze von Felberwolle, die zum Oelschlagen dienen.

Diese und ähnliche Versuche liegen nun vor jedermanns Augen, und die Gemeinnützigkeit dieser Wolle scheint keiner weitern Beweise mehr zu bedürfen. Dieser um das gemeine Wohl äußerst bemühte Pater Herzer zeigt ferner durch eine allgemein öffentlich dargelegte Berechnung ganz deutlich, wie viele Vortheile eine solche Fabrik dem Lande sowohl, als den Arbeitern verschaffen müsse, von solchen Gewächsen, die fast aller Orten mit leichter Mühe können gezogen und gepflanzet werden, zu einem so ersprieslichen Nutzen, für das allgemeine Wohl und Beste solcher Erdbewohner, bei denen auf solchen nuzbaren Pflanzensaamen besonders vortheilhafte

Ge-

Gewinnung vorzüglich gesehen wird, außer dem vorzüglich besondern Nutzen derselben zu allem und ihrer Hölzer zu mancherlei Gebrauch in der Oekonomie. Zum Brennholz, und mancher andern sehr nüzlichen daraus zu verfertigenden hölzernen Geschirrs und Meubles in der Oekonomie.

Allgemein ersprießlicher Nutzen von Anlegung Künstlicher Wiesen durch den Anbau verschiedener Kleearten.

Es ist eine durch viele Erfahrungen ausgemachte Sache, daß der Wiesewachs zur Viehzucht unumgänglich nothwendig sey, und man würde sich eine überflüssige Bemühung machen, wenn man diese Wahrheit durch mehrere Gründe bestätigen wollte. Ein Landmann, der viel Futter hat, befindet sich in dem Stand, viel Vieh zu halten, mit dem er pflügt, düngt und sich ernährt, und es folgt daraus, daß ein Landmann, der sich durch eine starke Viehzucht in gute Umstände zu versetzen gedenkt, entweder mit vielen Wiesen versehen, oder von wenigern durch eine geschikte Wartung einen gleichen Nutzen erhalten müsse. Der Anbau der Wiesen mit natürlichen Gras, nämlich mit solchem, welches die Natur von selbsten, ohne daß die Kunst etwas hinzuthut, hervorbringt, ist in dem ersten Fall nothwendig, wobei auf eine sorgfältige, und auf Erfahrungen gegründete Wahl viel ankommt: wem ist wohl unbekannt, daß nicht nur giftige und nüzliche Pflanzen mit einander aufwachsen, sondern daß sich auch sonsten unbrauchbare mit brauchbaren vermischen.

Die Anordnung künstlicher Wiesen macht diejenige Gattung der Landwirthschaft aus, wo man einen kleinern Gras-Platz mit Ansähung fremder Pflanzen also fruchtbar macht, daß aus demselben eben derjenige, wo nicht noch ein größerer Nutzen gezogen werden kann, den man von einem dem Umfang nach weit beträchtlichern, und mit natürlichem Gras angefüllten erhält. Gegenwärtige Blätter sind daher darzu bestimmt, den durch Anbauung künstlicher Wiesen so vielfältig erwachsenden Nutzen, dem so viele europäische Staaten ihr blühendes Kommerzwesen zu danken haben, mit hinlänglichen Beweisen zu erörtern, und sodann die Art und Weise an die Hand zu geben, wie ermeldte Anbauung in jeder fruchtbaren Gegend ins Werk gerichtet werden könne, damit doch ein jedweder patriotischer Bürger und Landmann aufgemuntert werde, durch seine eigene Vortheile den Flor seiner Landschaft zu vermehren.

Was den größten Einfluß auf einen ergiebigen Zustand des Ackerbaues hat, das verdienet billig überall bekannt und in Gebrauch gezogen zu werden. Die Düngung und das Brachliegen sind diejenige Mittel, durch welche man den Ackerfeldern zu Hilfe kommt. Jenes gibt die nöthige Fruchtbarkeit, dieses die nöthige Ruhe, bei welcher die Erde der Fruchtbarkeit der Luft genießet. Sonsten wird beim Mangel des Düngers der Boden alle 3/4

Jahr

Jahr umgegraben, damit derjenige Theil, auf dem die Pflanze gestanden, zu unterst, und der untere ausgeruhte zu oberst komme, um wieder eine neue Fruchtbarkeit zu geben; die künstliche Gras-Arten schicken sich unvergleichlich, den Korn-Bau auf diese Weise zu unterstützen.

Wo sie gepflanzt werden, verschaffen sie der Erde ihre Ruhe, sie dringen sehr tief in dieselbige hinein, bekommen daher ihre Nahrung auch mehr von unten her, und lassen hingegen den Oberntheil ruhen, der dardurch verbessert, und zum Kornbau geschickt gemacht wird, sie bedecken die Oberfläche dichter, als die Wiesen, (von denen der Landmann überzeugt ist, daß sie den Aeckern keineswegs Schaden thun) und verschaffen dardurch dem Boden einen größern Vortheil. Indessen liefern sie selbsten das Beste, dem Vieh so geschmakhafte und gesunde blutreinigende Futter, das eine fette, wohlgeschmakte und hautige Milch verursachet.

Bei Wiesen, auf welchen natürliches wächset, ist es fast unmöglich, alle diejenige Kräuter zu vertilgen, welche zum Futter untauglich, oder gar schädlich sind, und bei einer unausgesezten Bemühung würde man sich doch niemalen versichert halten können, ob sich nicht unter so vielen Gattungen auch nach geschehener Ausrottung noch immer welche einfinden, die schädlich sind, welche die gute

Grasarten abtreiben, und daher dem Vieh unmöglich nutzen können.

Bei den künstlichen Grasarten fällt diese Sorge weg. Man hat es hier nur mit sehr wenigen Kräutern zu thun, die man vollkommen kennet. Man wendet auf dieselbe weit mehrere Sorgfalt an, als auf das natürliche Gras. Man kann also mit weit geringerer Mühe alle andere Gräser vertilgen, die nicht künstlich sind, dann man kann sie sogleich erkennen. Und daher kommt es, daß das künstl. Graß nicht nur weit höher wächst als das natürl., sondern daß es auch, indem es wegen der Vertilgung anderer Pflanzen mehrere Nahrung bekommt, weit bessere und dem Vieh verträglichere Früchten trägt.

Gedenkt man nun ferner, daß das künstliche Graß überall und an denjenigen Orten gepflanzt werden kann, wo kein natürliches Graß fortwächst, indem sich daselbst weder wässern noch düngen läßt, ja wo sogar kein Kornbau angelegt werden kann, als auf Anhöhen und andern bergigten Gegenden, allwo der Esper vollkommen geräth, auf steinigten und sandigten Böden, allwo die Luzerne sehr gut fortkömmt, wie aus Erfahrungen bekannt, daß dieselbe in einem Graßboden gepflanzt, aus dem schon einige 1000 Sandsteine gegraben worden, alle Jahr eine reiche Erndte gibt, so erhellet daraus,

daß

daß man alle diejenige mit natürlichem Gras angefüllte Plätze, die sich mit keinem fetten Wasser wäßern laßen, umbrechen, und, wenn man seinen Nutzen befördern will, mit künstlichen Grasarten anbauen solle, so wie bei der Mähungszeit der große Vorzug des künstlichen Grases vor dem natürlichen sich besonders deutlich zeigt.

Man veranstaltet die erste Heuerndte gemeiniglich im Junius. Viele Kräuter pflegen schon im Maymonath, und einige noch früher zu ihrer Reife zu gelangen. Einige reifen im Julius, einige im Augustus, und andere später. Bei den künstlichen Graßarten kann ich den eigentlichen Punkt der gehörigen Reife abwarten, und sie daher dem Vieh dürr in ihrer größten Vollkommenheit vorlegen, daher sie auch den Pferden und Ochsen Kraft der Erfahrung so gut, als der Haber dienen. Und wenn noch hinzugethan wird, daß solche Arten angebauet werden können, die dem Vieh gleich in dem ersten Frühling statt einer sonstigen magern Weide eine gesunde Nahrung geben, so muß man sich billig verwundern, daß es bei uns noch so wenig Leuten eingefallen ist, dem Beispiel anderer Nationen zu folgen, und rechtfertigt die wohlgegründete Erinnerung sich von selbsten, daß man sich diese Verabsäumung nicht mehr länger zu Schulden kommen lasse, sondern mit Anlegung künstlicher Wiesen je eher je lieber den erwünschten Anfang mache. Durch welche Grasarten aber dieselbe zu beordnen, und

wie diese zu pflanzen seyn, wird in den folgenden Abschnitten mit mehrerem erkläret werden.

Man läßt sich hier in keine Beschreibung derjenigen Kleearten ein, die an sich sehr brauchbar, und dem Vieh sehr verträglich sind; die aber die Natur von selbsten wachsen läßt, und die daher dem Landmann schon sattsam bekannt sind, als der Wiesen- und gelbe Schottenklee, deren Sichel- und Wundklee, und so weiter; sondern man wird sich blos mit der Bekanntmachung derjenigen Klee- und Grasarten aufhalten, welche in Deutschland von selbsten nicht wachsen. Die wegen ihres vielfältigen und vor andern Kleearten noch weit vorzüglicheren Nutzens zu pflanzen verdienende erste Gattung von künstlichen Graspflanzen ist der berühmte Esper.

Dem Esper werden in verschiedenen Gegenden verschiedene Benennungen beigelegt. Bald heißt er Esparzette, bald Schweizerklee, oder Gurtriemen, bald der Hahnenkamm, türkischer Kleber-Klee: die Franzosen aber nennen ihn *Saint foin.*

Der Esper hat lange tieflaufende, und über den Winter fortkommende Wurzeln. Seine Stängel stehen aufrecht, und sind wenigstens eine Elle hoch. Die Blätter sind dem Wikenlaub ähnlich: die Blume ist roth, die Schotten sind klein, rund,

stachelicht und führen nur einen Saamen bei sich. Er wächst in magern kreidigten Gegenden; in Siberien ist er sehr gemein. Man trift ihn aber, wie unten gemeldet werden wird, in unseren Gegenden an.

Der Esper kann und muß auf dem schlechtesten Boden gepflanzt werden: die dürreste Haiden, und die von der Sonnenhitze fast ausgebrannte sandigte Anhöhen liebt er am meisten, und in einem leimengrund kommt er auch fort. Hingegen liebt er keinen feuchten oder wässerichten Boden, und wo Schlinggras wächst, gerächt er gar nicht, Daher geben insonders die Alpen einen höchsttauglichen Platz für den Esper, da sich hingegen fette und wäßerichte Thäler fast gar nicht vor denselben schicken würden. Er hat keinen Dünger nöthig, denn er dringt mit seinen zaserichten Wurzeln sehr tief in die Erde, und zieht von da aus seine Nahrung. Ja die Erfahrung hat gelehrt, daß die gedüngte Esper-Plantagen, unerachtet sie im erstern Jahr schöner und vollkommener aussehen, in der folgenden Zeit denjenigen Nutzen nicht haben, den man sich von dem ungedüngten versprechen kann. Je weiter die Stöcke auseinander stehen, desto besser ist es; dann also dringen sie nun tiefer in den Boden, bekommen mehrere Nahrung, und geben daher auch reichlicheres Futter, so, daß eine solche Wiese von oben betrachtet, die schönste Aussicht in Rücksicht des Futters

ters darbietet, da sie doch von unten Raum und Platz genug zeiget.

Der Esper wird im Merz oder April ausgesäet. Auf einen Morgen braucht man ungefähr 1 1/2 Scheffel Saamen, der noch in der Hülse ist. Auf einen Quadratschuh müßen gegen 20 Körner kommen. Man kann aber auch mehrere nehmen, weil nicht alle aufgehen. Er wird zweimal dichter, als der Waizen, mit oder ohne Hülsen gesäet, und mit einem 1/2 Zoll Erde bedeckt. Nachdem der Boden zuvor gut umgebrochen worden ist, streut man ihn unter das Getraid, so erstikt er das Unkraut, und schaft also einen gedoppelten Nutzen. Mit dem Jäten darf man sich keine große Mühe geben; dann er überschattet den Boden, und treibt also das Unkraut ab. Doch, wenn man bedenkt, daß es auch Gattungen desselben gibt, welche so tief wurzeln, als der Esper selbst, und daß auch diese wieder Saamen machen, so ist es fast beßer, wenn man das Unkraut fleißig ausjätet, dann also treibt sich der Esper beßer, und kann auch bälder abgeschnitten werden.

Der Esper ist von sehr großer Dauer, und wird 20 und mehrere Jahre alt, und je älter er ist, desto mehr erstarkt er auch.

Welch groſser Vorzug vor dem natürl. Gras? Will er abgehen, so erholt er sich, wenn man die Wiese mit Mergel bestreuet. Er streuet auch seinen Saamen selbsten aus, und kommen daher immer junge Pflanzen nach, woraus erhellet, daß junge Pflanzen, wenn man alle 8 Jahre unter eine Esper-Plantage neue Saamen ausstreut, die Stelle der alten abgehenden vertreten.

Allzulange aber der Esper an einem Ort zu pflanzen, ohne den Boden wieder umzubrechen, ist nicht räthlich, weil die Wurzeln der alten Pflanzen den untern Boden zu sehr ausgesogen haben, daß dadurch dem neuen die Nahrung entzogen wird; sondern man thut in diesem Fall besser, daß wo ein Esperfeld das seinige gethan hat, im Herbst der Boden umgebrochen, und hernach im Frühling nach dem Pflügen mit Grundbieren oder Rüben angepflanzt werde.

Ist es nun nicht so, daß bei einer so leichten und zugleich so vortheilhaften Anlage des Espers die Landwirtschaft eine namhafte Verbesserung bekömmt? Er stellt sich einen ganzen Monat früher ein, als das beste Gras auf den Wiesen, und der Landmann kann daher seinem Vieh eine so gesunde Speise, so frühzeitig zu genieſsen geben, de-

ren es nach überstandenem Winter so benöthigt ist: eine Speise, welche die Schafe viel fetter macht, als alle andere Grase, und welche ihrem Fleisch einen so höchst angenehmen Geschmak gibt, die bei dem Rindvieh eine so erwünschte Wirkung hat, daß sie die Milch nicht nur fett macht, sondern auch vermehrt, und aus eben diesem Grund den Geschmak der Butter und des Fleisches vermehrt, die den Pferden statt des Habers dient, die den Schweinen zuträglich ist, und welche auch von dem Geflügel, besonders den Gänsen geliebt wird. Ferner bleibt der Esper ungemein lang grün, und so lange für die Pferde brauchbar, bis sein Same zur Reife kommt. Ja er treibt sogar des Winters unter dem Schnee, daß man bei einem nicht allzustarken Winter die Schafe darauf weiden lassen kann.

Da er auch vielen Samen macht, und da ein Körnchen so groß, als eine Linse ist, so läßt sich schließen, daß man vielleicht noch nüzlichere Versuche machen könnte, wenn man dasselbe zum Schroten geschikt machte: dann auf diese Weise würde der späte Enkel die Mühe seines Vaters benutzen. Man würde Korn davon bekommen, da sich indessen das Vieh zweimal mit dem Kraut begnügte, und bei dem dritten Abschneiden der Bauer seine Scheuren mit der Winterfütterung erfüllte.

Will man den Esper zum Heu gebrauchen, so muß er, wie alle Kleearten, im Stand der Blüthe abgemähet werden. Man kan aber damit auch etwas länger, und bis sich schon unten Körner angesezt haben, warten, denn diese nähren hernach nur desto besser, und die Stängel troknen besser, als wenn sie noch zu sehr heftig wären. Da aber die Blätter schnell, die Stängel aber langsam troknen, so hat man bei dem Wenden oder Umkehren alle Behutsamkeit nöthig. Man rathet deswegen an, das halbtrockene Heu ganz sachte mit Gabeln und Stecken umzukehren, ehe noch die Hitze zu stark ist, und so auch dasselbe nur Abends und Morgens auf den Wagen zu bringen.

Da die Esperernde vor der ordentlichen Heuernde einfällt, so ist der Vorschlag derjenigen am besten, die angeben, man soll auf die leeren Böden das feuchte Esperheu dünn ausbreiten, und also vollends nach und nach troknen, dann auf diese Weise würde der Abgang nicht zu groß seyn, die Sonne würde davon nicht so viele Kraft ausziehen können, und der dem Esper so schädliche Regen würde vermieden werden.

Aus allem diesem erhellet, wie nüzlich es wäre, den Esper auf allen troknen und sandigten Böden anzubauen, und wie sehr sich die Leute im Lichte stehen, die von ihrer alten Meinung nicht abzubringen

gen sind, sondern sich vielmehr bereden, alle Neuerungen seyn gekünstelt, und lassen sich nur im Kleinen nachmachen, da sich doch, wie schon oben erwähnt worden, in so vielen Gegenden, als in Holland und Engelland, in ganz Flandern, im Hannöverischen und in andern Provinzen Deutschlands der beträchtliche Nutzen im Großen sich gezeigt hat.

Esper also ist ein Futterkraut oder Kleeart, welche sehr bald im Frühjahr in dicken Böschen aus dem Boden hervor keimt, und wenn man einen solchen Plaz anfangs besiehet, so lange er noch hervorwächst, so meint man, es stehe nur hin und wieder ein Stok; allein diese Stöcke breiten sich gar bald mit ihren frischen Schoßen so aus, daß sie die angeschienene leere Plätze so bedecken, daß der Acker bereits in der Mitte des Aprils den schönsten Wiesen gleicht, und mit einem spannenhohen grünen Klee überwachsen ist, und man also bereits in der Mitte des Aprils grünes füttern kann. Das also der erste nüzl. Umstand vor eine Haushaltung von dieser Kleepflanze ist, wodurch man sehr früh grünes Futter erlangt, ein vorzüglicher Nutzen, den dieser Bau vorzüglich macht, weil um diese Zeit meist der Heuboden am leersten ist.

Da man einen solchen Acker schon zu Ende des Aprils abzugrasen anfängt, so wächst er so stark nach, daß der zeitige Theil, der noch nicht abgeschnit-

schnitten ist, schon in der Mitte des Mai eine Elle hoch ist, und in der schönsten rothen Blüthe da steht, welche, weil immer ein Blümlein als an einer Aehre nach dem andern aufgehet, bei vier Wochen fortdauret, so, daß die Samen von dem ersten Blümlein an eben dem Stängel bereits anfangen, zu zeitigen, wenn die lezten Blüthen aufgehen: daraus entstehet der zweite große Nutzen, in der Haushaltung, daß, da der Samen ein kleines, in einer rauhen Hülse eingeschlossenes Bönchen oder Bönlein ist, dieses Futter sehr nahrhaft, habermäßig und kräftig ist, viel Milch gibt, und man überdies, mit einem Grastuch voll, viel weiter kommt, als sonst mit noch so viel Wiesengras; denn er wächst, nachdem er in einem Feld stehet, zu einer Höhe von ein anderthalb und zwei Ellen, nur muß man, wenn man ihn so alt werden läßt, dem Vieh zulezt, wenn die Stängel so gar stark werden, oft auf einem besondern Futterschneidstuhl klein verschneiden, und jedem Stük Vieh seinen Theil wie ein kurz Futter vorsetzen, in einem besondern hölzernen Geschirr oder Kübel. Will man ihn aber zusammen stehen lassen, so darf man rechnen, daß, ungeachtet jeder Stok bei 30 Stängel haben kann, an jedem Stängel eben so viel einzelne rauhe Hülsen, und in jeder ein Bönlein tragend, man also solchergestalt in kurzem zu einer Quantität Samen gelangen kann.

Bis man nun einen solchen Acker von Anfang bis zu End grün abschneidet, so wird, wenn sich die Menge des Viehes so zu dem Platze verhält, daß man in 6 Wochen damit fertig wird, der erstere abgeschnittene Stok schon wieder so groß sein, daß man wieder vornen anfangen kann, so, daß also der dritte beträchtliche Nutzen in der Haushaltung in dem schnellen Nachwachs und der Menge Futter, die ein solcher Acker giebt, stets bestehen wird, wovon man sicher rechnen darf, daß solcher halbe Morgen mehr Gras gegeben, als sonst wohl zwei Morgen der besten Wiesen würden getragen haben.

So ist der Nutzen beschaffen vom Grünfutter; zum Dörren, will sich der Esper in der That nicht so gut schicken, als Wiesengras, denn er hat kleine länglichte runde Blättchen, die je der Länge des Blattes nach gegen einander überstehen, und diese werden wohl größtentheils beim Dörren abgestoßen, so daß man nichts als die Stängel heimbringt. Es fressen den gedörrten Esper zwar Schafe und Pferde wegen seiner Süßigkeit sehr gerne, und gedeihen wohl davon; dem Rindvieh aber ist es, wenn es ein wenig zu lang gestanden ist, zu rauh, so nahrhaft es auch ist. Man kann es gar wohl den Sommer dreimal abnehmen, und der Grobheit des Futters dadurch abhelfen, daß man es zum

Dörren viermal abnehme, denn alsdenn frißt es das Rindvieh lieber.

Die Wurzeln dieses Gewächses werden so stark, als Meerrettigwurzeln, und dringen wohl anderthalb bis zwei Ellen tief in die Tiefe der Erde, daher es auch in magern Feldern fortkommt, und in den heißesten Sommern nicht ausbrennet, sondern reichlich nachwächst, auch wirklich eine etwas erhöhete, bergigte, sommrigte Stelle, und ein Acker Feld erfodert, hingegen in wäßrichten schattigten Gründen, und da, wo es nicht in die Tiefe wurzeln kann, zwar schön aufwächst, aber bald hernach wieder ausgehet, und in diesem Fall niemal den verlangten Nutzen gewähret. Daraus zeigt sich also der vierte Haushaltungsnutzen, daß man seine schlechte Aecker, die sonst nicht anders, als unter sehr beschwerlichem Ackerbau mit Früchten angeblümt werden, und sehr schlechten Ertrag geben, aufs nüzlichste mit Esper und dergleichen Klee besäen kann.

Es hat aber auch dieser Kleeanbau beträchtliche Widerlichkeiten. Seine annehmlichkeit und Schmakhaftigkeit sowohl, als sein früher Anwuchs ziehet das Wildpret von allen Enden und Orten herbei, daß man öfters darum den erwünschten Nutzen doch nicht hat: doch kommt das Wild nicht leicht mehr daran, wann es allenthalben genug

Gras hat, und in sofern ist er allezeit noch nüzlicher, als gemein Gras.

Die Schafe nagen ihm im Frühjahr die Krone ganz ab, daß er kaum mehr ausschlagen kann, und kann also nicht wohl dahin gepflanzt werden, wo die Weidgerechtigkeit nicht solches Gut zu verschonen gestattet, und endlich, wenn es in dem wahren Flor bleiben soll, so muß man das Gras darzwischen nicht aufkommen lassen, sonst treibt das Gras nach und nach den Kleewuchs dergestalt ab, daß man den behörigen Nutzen nimmer davon hat, und wohl gar in 6 / 8 Jahren der Klee ausgehet. So taugen auch dieselbige Kleearten nicht auf Baumgütern, weil entweder der Baum und der Schatten den Klee, oder der Klee die Bäume abtreibt, indem beide ihre Nahrung aus der Tiefe hohlen.

Die Art, diesen Klee zu säen, ist sehr unkünstlich. Man bestellet ein Ackerfeld, wie man es sonst zum Säen anordnet, säet den Saamen zur Gerstensaatzeit, wenn er so leicht nimmer verfrieret, eget ihn unter, und schneidet ihn selbiges Jahr im Spätling nur einmal ab. Man braucht auf einen Acker viermal so viel Samen, als man sonst Rocken zu rechnen pflegt.

Das Düngen bekommt ihm zwar wohl, aber es nicht nöthig, vielmehr beobachtet man, daß,

so schön er in den ersten Jahren davon wächst, so sehr gibt es Gelegenheit, daß anderes Gras darzwischen überhand nimmt, fortkommt, den Klee abdreibt, und verursacht, daß der Klee eher wieder abgehet.

Daher bekommt es ihm auch gut, wenn man ihn im ersten Jahr fleißig jätet. Will man ihn zu Samen einheimsen, so mähet, troknet, drischt, reinigt man ihn ungefähr wie die Linsen: Besser ist es, sich die Mühe zu geben, und ihn abzustreifen, alldieweil er noch auf dem Acker stehet.

Das stenglichte Kraut von demjenigen Esper, der zusammen stehen geblieben ist, ist alsdenn nicht wohl anders zu verfüttern, als daß man es unter das kurze Futter schneidet, worunter es allem Vieh sehr wohl bekommt.

Wer sich übrigens so viel Mühe geben will, den Esper in ein Land zu säen, und die Stöckeln auf einen Acker zu versetzen, in der Weite, wie man das Kraut setzet, solchem sofort wi dem Kraut palgen und häufeln wird, der wird seine Mühe reichlich belohnt bekommen, da er auf diese Art gebauet ein wundersames Wachsthum zeigt, außerordentlich dik und stark boschet, und weil er vom Unkraut frei erhalten werden kann, nicht so leicht ausgehet.

Das zweite Futterkraut, das man mit noch weit größerm Nutzen pflanzt, heißt

Ewiger Klee,

Weil dieses Futterkraut dies vor allen Arten voraus hat, daß es nicht so leicht wieder abgehet. Es kommt eher etwas früher, im Frühjahr wächst es noch geschwinder nach, ist eben so nahrhaft, und hat durchaus in allem die erzählten Vortheile des Espers, aber auch die nämlichen Unbequemlichkeiten, außer daß es nicht so bald ausgehet. Es ist auch zum grünen Futter nüzlicher, als zum Dörren, nur muß der Grund so beschaffen seyn, daß es tiefe Wurzeln schlagen kann. Es liebet erhöhete trockene Stellen.

Es ist in der Blume, dem Kraut und Samen merklich, auch nur dem äußern Ansehen nach von dem Esper unterschieden; die Blume ist blau, das Kraut ist master, hat breitere Blätter, der Same aber gleicht einem kleinen Schneckchen, welches die Stelle einer Hülse vertritt, in welcher 5:6 Samen liegen, die zwar die wahre Gestalt einer Bohne haben, aber sehr viel und wohl 4mal kleiner, als der Same des Espers sind, daher erfodert er bei seiner Aussäung die zweifache besondere Beobachtung, daß man ihn nicht gar zu dik, aber auch nicht zu dünn und blattig säe, und zweitens, welches auch noch

viel

viel wichtiger ist, daß man ihn nicht zu tief unterege.

Er will auch nicht gar zu früh gesäet seyn, indem er, wenn er im Keimen und Aufgehen ist, leicht noch von dem Frost leidet. Ein mit ewigem Klee angepflanztes Gut ist sehr viel mehr werth, als ein Esperacker, und trägt wohl den vierfachen Nutzen der besten Wiese. Auf einen Morgen Landes braucht man 12 : 16 Pfund.

Man hat allerhand Nebenvortheile, die man bei dem Säen beobachtet. Einige säen allererst den Acker mit Gersten ein, egen solchen, alsdenn sprengen sie den Kleesamen auf den eingeegten Gerstenacker, und rechen den Samen nur mit dem Rechen unter, damit er nicht zu tief unterkomme, schneiden die Gersten bei ihrer Zeitigung wie gewöhnlich und mithin den Klee das erstemal, da denn das Stroh vortreflich zu kurz Futter benuzt werden kann, alsdann aber wächst der Klee in den Stupfeln selbigen Herbst nochmal nach, daß man ihn das zweitemal abschneiden kann.

Andere säen Wicken, Haber, schlechte Erbsen vorher in den Acker, egen es ein, und sprengen den Kleesamen oben darauf, und rechen ihn kaum mit dem Rechen unter, worauf sodann, wenn alles zusammen wächst, das Wicken, Haber und Erbsen-

futter, wenn es seine Gröbe hat in die Krippe grün zu füttern abgeschnitten wird, und der Klee sodann hübsch nachwächst, so daß man auf diese Weise vor das erste Jahr in Ansehung der Zeit und Benutzung des Ackers zum Futterkraut schadlos gehalten wird. Ich muß aber bekennen, daß ich den gesäeten Klee vorziehe, indem es nicht leer abgehet, daß man bei Einheimsung des darneben eingesäeten vielen jungen Klee vertritt, ausreißt, oder sonst an seinem Wachsthum hindert, und zweitens kann man ihn sodann, wenn er allein gesäet worden, von dem Unkraut säubern und jäten, welches, wenn es zweimal geschiehet, einmal, wenn er zwei Zoll hoch ist, das anderemal 14 Tage darnach, unglaublichen Nutzen bringt, indem sodann der Klee nicht so leicht vom Gras abgetrieben wird, und folglich viel längere Jahre in Zukunft dauren kann. Man muß aber beim Jäten die Schuhe ausziehen, um den jungen Klee nicht zu vertreten.

Statt dem Rechen nehmen manche einen Dornbusch, den sie zusammen binden, und durch die Pferd oder Menschen den Acker auf und abschleifen, um den Samen unter die Erde zu bringen; und dadurch zu verhüten, daß er nicht zu tief in die Erde komme, welches er schlechterdings nicht leiden kann.

Zu seinem guten Wachsthume trägt sehr viel bei, wenn Regenwetter nach dem Säen einfällt,

denn wo er wegen Trockene nicht gleich aufgehen kann, so sind die Vögel, Tauben, Mäuse im Stand, großen Schaden zu thun. So oft er eines Schuhes hoch ist, kann man ihn abschneiden, und solches kann gleich im ersten Sommer dreimal, und in den folgenden wohl fünfmal geschehen.

Will man ihn zum Dörren abmähen, so muß es bald geschehen, wenn er kaum anfängt, etliche Blüthen zu zeigen. Man muß ihn aber nicht gar zu dürre machen, damit nicht zu viel kleine Blättchen verlohren gehen.

Viele haben den Vortheil, ihn beim Einheimsen in dem Baen oder auf der Scheune oben einzusalzen, das ist, auf jedes Geleg etwas Salz herum zu sprengen. Auf diese Art giebt er ein besonder gutes Mastfutter.

Man dünget ihn mit Nutzen alle Herbst vor einbrechender Kälte; man muß aber frühzeitig den Dung abrechen, weil dieses Futterkraut schon in der Mitte des Aprils so hoch zu seyn pflegt, daß man es bereits zu schneiden anfangen kann. Dieser Klee dauert in seinem völligen Flor bei acht Jahren. Nach solchem pfleget er nach und nach von dem Gras abgetrieben zu werden.

Hiebei handelt man nun am wirthschaftlichsten, wenn man ihn das achte Jahr zusammen stehen lässet, und wenn man solchen eingesammlet, das Stük umreißt, und wieder zu Acker bauet, da es wie Neubruch eine wunderbare Fruchtbarkeit zeiget, weil die Menge Klee und Graswurzeln, die unter dem Bau des Feldes faulen, eine unvergleichliche Düngung werden, besonders, wenn man das Feld fein tief umbricht.

Unter der Zeit säet man einen andern Acker mit dem eingesammleten Kleesamen ein, und diesen bauet man so lang mit Frucht, und wechselt dergestalt von acht zu acht Jahren mit seinen Aeckern ab, so kommen sie alle in den unvergleichlichsten Bau. Manche wechseln schon von sechs zu sechs Jahren, pflanzen in dem ersten Jahr nach dem Umbrechen Grundbieren, und die folgende erst andere Früchten darein.

Eine dritte Art der nüzlichsten Futterkräuter ist der spanische Klee.

Diese Art Pflanze ist ein wahrer Klee; er hat rothe Blumen, und breitere Blätter, daher man ihn auch breitern Klee nennet.

Er hat aber lange den Nutzen nicht, wie der ewige Klee, indem er später im Jahre kommt,

zwei dreimal abgeschnitten werden kann; er erfodert einen mastern und feuchtern Acker, er kommt im trokkenen lettigten Boden nicht so gut fort, er leidet auch in trocknen Jahren große Hinderung an seinem Wachsthum, und brennet auf.

Nur drei Jahre dauert er, denn geht er schon wieder ab. Wer aber mit dem Abwechseln der Felder zwischen Frucht- und Kleebau die Sache wohl einrichtet, der kann ihn mit Nutzen bauen, wenn er durch dreijährigen abwechselnden Kleebau allezeit wieder einen Neubruch erhält, und der Acker so feucht ist, daß er zum ewigen Kleebau nicht mehr so gut taugt. Man sprenget ihn daher am nützlichsten im Frühjahr in einen über den Winter angebauten Korn- Saamen- Acker; zwischen den bereits erwachsenen Saamen, da er dann aufgehet, und wenn das Korn schon eingeheimset, schon im Herbst in die Krippe gebracht werden kann.

Man benutzet den Acker die zwei nächste Jahre mit Kleefutter, und am Ende des dritten Sommers bricht man ihn um, bauet ihn wieder um mit Winterfrüchten. So ist wenigstens dardurch dem Futtermangel geholfen, und ob man schon den Bau der Sommerfrüchten verliert, so bezahlet sich solches durch den zweijährigen Kleewuchs reichlich, und wird dardurch noch nützlicher, daß der Acker beim Kornwuchs die Fruchtbarkeit eines Neubruchs hat.

Den Samen kauft man Pfundweis, und braucht auf einen Morgen 10 : 12 Pfund. So kann man sich also in Gegenden, wo der Wieswachs mangelt, helfen, daß die Viehzucht, und dnrch dieselbe die Düngung, und folglich der Ackerbau noch so nützlich und ergiebiger wird, als sonst in solchen Gegenden nicht wohl möglich ist. Und wie die zwei erstern Arten Futterkräuter der Esper und der ewigr Klee vorzüglich in magern, schweren, dürren, hochgelegenen Aeckern und abgängigen Weinbergen ihren besondern Nutzen haben, der spanische Klee aber in feuchten und masten Aeckern angebracht werden kann, also hat man auch einen groſsen Saamen, der in schattigten, zwischen den Wäldern gelegenen, und in feuchten Aeckern besonders, gut thut. An der erst allgemein neubekannt gewordenen Futterpflanze, dem

Raygras.

Dieses Raygras wächst in langen zarten Halmen, und ist besonders ein gutes Pferdfutter, das sich eben so gut zum dörren, als zum Grünfuttern brauchen läßt. Die Kräuterkenner sowohl als die Hauswirthe zanken sich, was das Raygras doch vor eine eigentliche Art sey? Der Streit kommt daher, weil man, wenn man aus verschiedenen Gegenden Raygras-Saamen beschreibt, verschiedene Arten von Gras-

Saamen bekommt, die oft so sehr voneinander unterschieden sind, als Korn, Haber, Rocken ꝛc. Allein der Landmann darf darum sich nicht bekümmern.

Unter dem Namen Raygras werden jetzo allgemein alle die Grasarten begriffen, die lange dünne gerade Halmen tragen, und auf denselben ihren Saamen. Man pflanze also eine Art solcher Unkräuter und Grases, daß bald mehr in das Geschlecht der Habermäßigen Gewächse, bald mehr in das Geschlecht anderer Früchte, mit denen der Saame und Blume mehr Aehnlichkeit hat, gehören, so ist es in Ansehung des Haushaltungs-Nutzens einerlei, wenn es nur in die Krippe wohl ausgibt, das ist, lange Halmen trägt, und im schlechten Boden wohl fortkommt.

Man merke nur dabei, daß das Raygras fast in allem Grund und Boden fortkömmt, doch in feuchtem, schattigten mit mehrerm Nutzen, und in den Feldern, die gerne austrennen, pflanze man lieber ewigen Klee, so hat man bei allen Arten von Aeckern Gelegenheit den Mangel des Miswachses zu ersetzen.

Das französische Raygras (Avena elatior. linnaei) ist vom englischen wohl unterscheiden, und wird sonst Wiesenhaber, Habergras genannt. Es kommt in allen Böden, auch im dürrsten und ma-

gersten

ersten fort; liebt aber vorzüglich einen guten schweren oder doch Mittelboden, der mäßig feucht ist, in welchen es 6–7 Schuh hoch wird, und breite Blätter wie die beste Gerste treibt. Man bereitet das Feld darzu, wie zum Getraidebau, reinigt es vom Unkraut, und macht es zum bequemen Abmähen vor der Saat recht eben durch die Egge, und wenn man kann, auch durch die Walze.

Die beste Saatzeit ist am Ende des Aprils und im Mai, bei windstillem Wetter, und wann etwa ein warmer Regen zu vermuthen ist. Am besten säet man einen würtenbergischen Morgen von 150 Quadrat-Ruthen erstlich mit 2 Simmer Gersten an, eggt diese wie gewöhnlich ein, säet sodann 20 bis 30 Pfund vom diesem Raygrassaamen und gleich darauf 6 Pfund Kleesaamen entweder vom ewigen oder vom rothen Klee, oder 2 Pfund rothen und 4 Pfund weißen holländischen Klee. Endlich eggt man diese Saamen miteinander nicht tief, sondern mit umgekehrter Egge ein, das ist, daß die Eggenzähne mit ihren Spitzen hinter sich gerichtet sind. Hat man eine Walze, so überfährt man nach dem Säen und Eineggen das Feld mit derselben.

Nach 3 Jahren erneuert man den rothen Klee, säet nämlich frischen Kleesamen aufs Feld und fährt mit einer mit Dornen umflochtenen Egge drüber hin. Die übrige Behandlung des Platzes ist diese, daß

Man

man wenigstens in den ersten Jahren kein Vieh darauf weiden läßt; daß man den Platz alle drei Jahre wenigstens düngt oder noch besser abwechslungsweise das eine Jahr mit 3 : 5 Simmer Salzaschen, oder 3 : 5 Simmer Gips, das andere Jahr mit Mist düngt. Strohigten Mist vor Winter, wie auf andere Kleeäcker, darauf führen und ausbreiten, ingleichen im Oktober oder Novemb. wieder die Kälte, und vom Jenner an bis zum April wieder die Austrocknung, besonders im leichten Boden, walzen ist sehr gut. Man kann das daraufwachsende Grün füttern, oder zu Heu machen. Im ersten Jahre, wenn man die Gerste nicht reif werden läßt, kann man dieses Feld im Juli und Oktober abmähen; läßt man die Gerste, die reichlich trägt, reif werden, so schneidet man sie über den Klee ab, und wenn der Klee herangewachsen, so mähet man ihn mit den Gerstenstoppeln ab, dörret ihn, so hat man ein gutes gemischtes Winterfutter. Vom folgenden zweiten Jahr an hat man jährlich, wenn man es mäht, ehe es über drei Fuß hoch ist, wenigstens drei Futtererndten in einem Sommer, und kann von einem der besten Morgen über 80 Centner Heu, in jenen drei Erndten machen; immer trägt eine solche Wiese noch so viel, als eine gewöhnliche von gleicher Lage und Boden.

Man kann dieses Raygras grün und gedörrt futtern, es ist dem Rindvieh, Pferden und Schaafen

fen angenehm. Man kann es im Frühling vor andern Gräsern, oft schon im April, als grünes Futter haben, im dürren Sommer erhält es sich vor andern Gräsern, es ist ergiebiger als Klee, Lüzerne und Esparzette; dauert so lang als die Lüzerne, saugt den Boden nicht aus, indem, wenn man das Feld nach 5 bis 6 Jahren umbricht, das Feld alle Kraft eines Neubruchs hat. Auf diese Weise kann man sehr schnell ein Feld zur ergiebigen Wiese machen. Wenn es mit Klee vermischt gebaut wird, so legt sich der Klee nicht, noch fault er, er wächst auch viel höher, im guten Boden halb Manns hoch. Dieses Futter blähet das Vieh nicht, es ist leichter als Klee allein zu Heu zu machen, und ist auch in der Scheuer besser aufzubewahren.

Die zu künstlichen Wiesen sehr taugliche Grasart ist das berühmte Ray- oder Rüthgras, das wir seit einiger Zeit aus England bekommen. Es ist dasselbe aller Widersprüche ungeachtet eine wirkliche Habergattung: denn obgleich dasselbe vor das Taubgras (lolium) ausgegeben wird, und obgleich das aus England verschriebene Raygras ein lolium gegeben hat, so ist doch ganz gewiß, daß das wahre Raygras, welches man als ein so treffliches Futterkraut anrühmen kann, eine wirkliche Habergattung ist, und kommt der Fehler nur daher, daß im englischen vielerlei ganz unterschiedene Grase den

Namen

Namen des Raygrases bekommen haben. Das Raygras dauert mehrere Jahre hindurch; seine Wurzeln sind zasericht, die Stängel aber röhrenförmig, aufrecht stehend, und 4=5 Schuh hoch, und das Stroh hat daher eine große Gleichheit mit dem Roggenstroh. Die Blätter sind größer als die bei dem Roggen, und oben an jedem Halme stehen 5=6 große Aehren, die gegen 100 Saamenkörner tragen.

Das Raygras, welches schon lange Zeit unter der Aufsicht des erst kürzlich verstorbenen Königs Stanislaus in Lothringen gepflanzt worden ist, nimmt mit allem Boden vorlieb, und auch in solchem, wo nicht einmal der Esper fortkommen will: und es ist auch nicht nöthig, daß das Land vielmal gepflügt und gedüngt werde.

Wird es auf einem Weidland angebauet, wo Moos, Hayde und Fahrenkraut wächst, so muß man es umreuten und brennen, und da kommt es am besten fort. Sein leichter Saamen wird vom März bis in den May, und vom September bis zu End des Oktobers ausgesäet nach der Saat aber wird der Boden gewälzt, und 3=4 Pfund Kleelucerne oder Haber auf das nämliche Land ausgestreuet, damit das besonders im ersten Jahr schwache Raygras wieder die Hitze beschützt werde; zu einem würtenbergischen Morgen braucht man 60=70 Pf. Raygrassaamen. Wenn man es im Frühling gesäet

säet hat, so kann es im Julius, und dann noch einmal im Oktober abgemähet werden. Hat man es im Herbst gesäet, so hat man erst im Mai des folgenden Jahrs eine Erndte zu hoffen. Vom zweiten Jahr an wird es drei Erndten geben, und auch vier, wenn der Boden gut ist.

Zum Heu schickt es sich besser, als alle Kleearten. Man mäht es, wenn die Blumen aufgehen; recht getrocknet, sieht es grün aus, uud hat einen treflichen Geschmack. Ist das Raygras mit Haber vermischt ausgesäet worden, so hat man nicht zu warten, bis er reif ist; sondern man verfüttert ihn grün, und er gibt sodann mit dem Raygras vermischt ein herrliches Futter für das Vieh, und ein solches Feld gibt noch einmal soviel aus, als eine natürliche Wiese.

Weilen das Raygras nur ganz schwarze und zaserichte Wurzeln hat, so ist es nicht räthlich, das Vieh auf ein Raygrasfeld treiben zu lassen: denn sonsten Gefahr wäre daß es die Wurzeln ausreissen würde, sondern man verfüttert es besser in der Krippe, mit Stroh vermischt, und gibt es ihm zu verschiedenen Zeiten, damit es ihm nicht zu viel belieben lasse.

Das Raygras ist das beste Futter, das man dem Rindvieh und den Schaafen geben kann; ja aus

England versichert man, daß es vor die Schaafe eine wirkliche Arzuei sey, im Fall, daß sie erkranken, und das Stroh, von dem man Saamen gesammelt hat, giebt für alles Vieh eine gute Nahrung.

In Ansehung der Menge übertrift das Raygras alle andere künstliche Klee- und Grasarten. Wenn es noch überdies gepflügt und gedüngt wird, so wird dieselbe ganz gewiß noch beträchtlicher ausfallen; und da es keine so große Wärme, als der Esper und Luzerne erfodert, so würde es sich für das Klima der Alpen und des Schwarzwaldes oder der waldgegenden vorzüglich schicken, wo zugleich vortreflicher Haber wächst, der zugleich mit ausgesäet werden könnte.

Unter die übrige Anzahl von dienlichen Futterkräutern gehört besonders das

Honiggras.

Das Honiggras (Holcus lanatus linaei), sonst samet oder samenwolligtes Pfero- oder Darrgras genannt, es kommt ebenfalls in allen Arten der Böden fort, im guten lockern Boden treibt es 30. bis 40., zwei bis drei Schuh hohe Halme, und schuhlange Blätter.

Säet man es ganz allein, aber ziemlich dicke, auf Flugsand, diesen bindet es und wächst zwar nicht lang genug zum abmähen, aber doch fingerslang zum abweiden, es gibt eine gute Schafweide.

Die Zubereitug des Feldes geschieht wie beim Raygras. Auf hohen und dürren Flugsand säet man am frühesten, im frischen Boden später, im feuchten tiefen kann es mit Nutzen noch um Walburgis geschehen. Uiberhaupt säet man ihn im Frühling, wenn keine Fröste mehr den Boden hart machen.

Beim Säen u. s. w. verfährt man wie beim Raygras, man nimmt auch auf einen würtenbergischen Morgen 2 Simmer Gersten, und wenn der Boden gern Unkraut treibt 12 Pf. Saamen von rothen Klee, nnd 4 bis 5 Pf. von Honiggrassaamen. Man säet nämlich erstlich die Gerste, und eggt sie ein, hernach säet man den Saamen von Klee und Honiggras jeden besonders, und eggt hernach beide miteinander mit der umgekehrten Egge ein. Uibrigens wartet man einem solchen Felb in Zukunft wie dem Raygrasacker. Im ersten Jahr der Aussaat bestockt sich dieses Gras noch nicht, und es scheint alles verlohren zu seyn, im ersten Jahr aber kann man doch den Klee schneiden. Im zweiten Jahre vermehrt und bestockt sich dieses Gras zum verwun-

dern, es fährt alle Jahre im Bestocken fort, und wenn der Klee im vierten Jahr ausgeht, tritt es in seine Stelle und nimmt den ganzen Platz ein. Hat man im zweiten Jahre wo es so hoch wächst als der Klee, das Gemenge von Klee und Honiggras abgemäht, so bleibt es eine zeitlang zurück, hohlt aber doch den Klee wieder ein.

Ist es nach einigen Jahren auf seinem Felde wohl bestaudet, so fällt es und fault, besonders in gutem Boden, wenn es bis an den Rispenstängeln noch nicht drei Schuh hoch ist, und die Rispen noch nicht ganz außer der Scheide sind. Man muß es daher, es sey zum Grünfutter oder Heu machen, mähen, ehe es zu lang wird und es dort erst mähen, wo es fallen kann. Im magern Boden kann man es stehen lassen, bis die Rispen sich völlig auseinander gesperret haben, indem es da bis an den Rispenstängeln kaum anderthalb Schuh hoch wird.

Eine solche Wiese gibt ein recht kräftiges Heu und mehr Heu als eine andere. Dieses Gras ist sehr früh, und zu Ende Aprils wenigstens schon einen Schuh hoch. Im Herbst wächst es bis zum anhaltenden Frost, bisweilen bis gegen Weinnachten hin fort, erfriert auch im Winter nicht leicht. Wo es einmal sich recht bestockt hat, dauert es immer, nnd kann mit mehr Recht ewiges Gras, als die Luzerne ewiger Klee genennet werden. Es ist unter

allen Gräsern dem Rindvieh, Pferden und Schaafen das angenehmste und gedeihlichste; Kühe geben auch die meiste Milch davon. Lege man eine Weide damit an, läßt die erste 3 bis 4 Jahre nach der Aussaat kein Schaaf darauf, und schont in folgenden Jahren einen Theil solcher Weide; so kann man im Merz schon Schaafe, vornemlich saugende, darauf treiben, wo sie dieses ihr Lieblingsgras wenigstens fingerlang finden. Dergleichen Weide ist die früheste, angenehmste, gesündeste für Schaafe, und die beste für junge entwöhnte Lämmer.

Außer diesen bisherigen beschriebenen Futterkräutern gibts auch noch andere Gewächse um damit der Viehzucht, der Viehmastung und dergleichen bei ermangelnden Wißwachs zu Hülfe zu kommen. Schon längst ist dem Landmann bekannt, wie er in der Brache allerhand Wickenfutter, Rüben und dergleichen säen kann, um sein Vieh bei wenigem Heu durch den Sommer und Winter zu zubringen.

Als das nützlichste Gewächse zu diesem Endzweck zeigt sich unter andern die

Burgunder Rüben, die Dieckrüben

deren Anpflanzung auch hier besondere Erwähnung verdient. Die Burgunder Rüben sind eine Art von Rüben, wie die rothen Rüben, deren gröste öfters

in

in gutem Boden zu 10 Pf. schwer anwachsen können, und deren Kraut ungefehr wie Mangold öfters geblattet werden kann, so daß man im Sommer die grünen Blätter, und im Winter die Rüben füttert.

Man ziehet sie aus dem Saamen, welcher wie Mangold- oder Rothrübensaamen aussiehet. In der Pflanzung aber gehet man unterschiedentlich zu Werk. Es lassen sich hier hauptsächlich dreierlei Arten anpreisen:

Man säet den Saamen in ein Gartenland so früh, als sonst den Mangold. Wenn die Pflanzen so groß sind, als sonsten die Mangoldstöcklein pflegen versetzt zu werden, nämlich: wenn sie 5-6 Zoll lange Blätter haben, so versetzt man sie bei naßem Wetter reihenweise 18 Zoll weit von einander in ein Krautland, oder wohlgebauten Acker, der tief umgebrochen und geegget, oder wohl gar geschoret und gerechet ist, und den man Bequemlichkeit halber nach Belieben in Länder abtheilet.

Die zweite Art ist diejenige, wo man den Dickrübensaamen gleich in den zugerichteten Acker reihenweise einlegt, ja 3-4 Körner zusammen 18 Zoll weit voneinander. Man muß sich aber in Acht nehmen, daß der Saamen nicht zu tief gesteckt wird.

Sobald der Saamen aufgehet, so kommen also in einem Ort mehrere Pflanzen, theils, weil man etlichen Saamen zusammengelegt hat, theils, weil aus manchem Saamenkorn mehrere Pflanzen erwachsen, daher muß man die übrigen alle ausrupfen, und andern Orts versetzen, und nur die stärksten Pflanzen stehen laßen, sonst wird eine mit der andern nichts nutzen. Diese Pflanzen, die an dem Orte stehen bleiben unversetzt, haben den Vorzug, daß sie 14 Tage bälder geblattet werden können.

So bald sie einiger maßen erwachsen, so falget man sie, und lückert mit Hacken den Boden; aber man muß den Boden nicht häuflen, dann diese Rüben haben die Art, daß sie nur desto größer werden, wenn sie oben ein Drittel über den Boden hervorragen, und unbedeckt stehen. In der Mitte des Brachmonats kann man dieses Gewächs abblatten, wie man den Manggold zu blatten pflegt, und die Blätter dem Vieh, auch den Schweinen füttern, und da es die Art hat, sehr schnell wieder zu wachsen, so kann man dieses abblatten alle 14 Tage wiederhohlen, mithin mag leicht ein Acker etwas groß, und des Viehes nicht gar zu viel seyn, so kann man oben im Acker wieder blatten, wenn man unten im Acker fertig geworden.

Es währt auch dieser Nachwuchs so fort, bis in dem Herbst die Fröste das Wachsthum hindern, da

da man sodann die Wurzeln aus der Erde nimmt, und aus einem Morgen bei 15 Wägen voll einheimset, die man im Keller aufhält, nnd nach und nach dem Vieh aufs Briets vorschneidet. Damit sie nicht auswachsen, so schneidet man ihnen alle Blätter ab, und legt sie auf Haufen in der Ordnung; da sie sich bis in Jenner gar gut halten, so versteht sich, daß man zuerst die weißen Rüben verfüttern, sodann erst die dicken Rüben angreifen darf.

Dieses sind doch nicht die einzigen künstlichen Futterpflanzen, welche unsern Landmann und Bauren bereichern können. Es giebt derselben noch mehrere, von welchen besonders die Luzerne auch noch angeführt zu werden verdient.

Die Luzerne, die sonsten auch noch unter dem Schottenheimer Klee bekannt ist, pflegt dem Esper vorgezogen zu werden, weil man sie alle Sommer zum wenigsten fünfmal abschneiden kann, ja weil man solches in den südlichen Landschaften von Frankreich wohl bis achtmal thut; doch behält der Esper immer wieder einen andern Werth, weil er fast mit einem jeden Boden vorlieb nimmt, da hingegen die Luzerne auf einem guten und fetten Boden gepflanzt, oder, wenn derselbe mager ist, mit Mist, der ein Jahr lang in der Erde vergangen ist, gedüngt werden muß.

Die Nässe und das Unkraut schadet einem Luzernenfeld am meisten, daher es fleißig gejätet, oder doppelfurchig gepflüget werden muß. Vor dem Aussäen wird das Land umgegraben. Man säe aber wenn kein Frost mehr zu befürchten ist, und warte deswegen lieber etwas länger; denn, wenn man um Johanni säet, so blüht die Luzerne im September: der Same wird dicht ausgesäet, um das Unkraut abzuhalten. Man nimmt fast 20mal so viel, als sonsten zu einem Acker, und mengt den 10ten Theil von Haber, Gerste, Erbsen oder Wicken und Linsen darunter. Man pflügt den Samen nicht unter, sondern tritt das Land, damit der Same überall von der Erde berührt werde: dann wird alles umgehakt, um den Samen vor den Vögeln zu beschützen, das erste Jahr bringt er schon zwei Erndten, aber in diesem und folgenden Jahre muß man besonders mit dem Jäten fleißig seyn, und zur Vertilgung des Mooses Asche, ausstreuen.

Die Luzerne ist von verschiedener Dauer. An einigen Orten dauert sie nur sieben Jahre, an andern zwanzig und mehrere. Die Ursache liegt in dem verschiedenen Boden, in der verschiedenen Beschaffenheit der Lage; die Nässe benimmt ihm sein Alter am geschwindesten. Aber ein Luzernenfeld, wenn es auch nur ein Jahr gut thut, gibt doch so viel Gewinn, als wenn man Korn aus selbigem Feld gezogen haben würde, und überdies erhält

man

man noch den Samen, und einige Stöcke, die übrig bleiben.

Die Luzerne kommt andern Grasen im Wachsen weit zuvor, und bekommt man daher von derselben einige Wochen früher Futter, welches dem Vieh zu statten kommt. Ein Luzernenfeld kann zur Erde werden, was es ward, nämlich eine Art Land. Ein Luzernenfeld bringt wohl fünfmal mehr Klee hervor, als eine Wiese Gras; also kann man eine große Viehzucht und Ackerbau ohne viel Wiesenwachs besitzen.

Die Luzerne macht wie der Esper das Vieh fett, und er thut, wie jener, bei den Pferden, Schafen, Schweinen u. s. w. die beste Dienste. Es ist wahr, daß sie, wie der Esper beschwerlich zu Heu gemacht werden kann; dann grün nach Haus gebracht, schimmelt sie, und getroknet fallen die Blätter ab. Allein, wenn sie auf dem Feld recht getroknet ist, und wenn man sie vor Sonnen Untergang, oder Morgens früh nach Hause führt, so, daß noch Thau darauf kommt, so fällt das Kraut nicht ab, und dem Schimmel ist man durchs Troknen zuvor gekommen.

Es erhellet also ganz deutlich, daß die Luzerne eben so gut, als der Esper bei uns zum Pflanzen gebraucht werden sollte. Wie aber zur Esperplan-

tage die Waldgegenden und die bergichten Alpen angerathen worden sind, also würden zu einem Luzernenfeld trockene Wiesen im niedern Land oder im ebenen Land höchst dienlich seyn. Aus solcher bisher geschehenen genauen Beschreibung von den wichtigsten und vortheilhaftesten Gras- und Futterpflanzen wird also leicht auch deutlich erhellen, der große Nutzen solcher dienlichen Futterkräuter zu künstlichen Wiesen und dieser ihr vorzüglicher Nutzen in der Landwirtschaft.

Die Kunst
auf
einfache
ökonomische Art
Wasser zu brennen
wie auch
Geister und Liquers
zu verfertigen.

Säfte Liquers und gebrannte Wässer sind diejenigen Dinge in der Apothekerkunst, womit sich das Frauenzimmer zum häuslichen Gebrauch, und auch zum Theil zur Lust zu beschäftigen pflegt; mithin wird für diese, wie für einen jeden Hausvater eine nähere Beschreibung von der Zubereitungsart der vorzüglichsten Kunstgriffe allemal angenehm und erwünscht seyn.

Der gebranndten Wasser sind mancherlei. Einige Wässer brennt man mit reinem Wasser, einige brennt man mit Wein; einige brennt man aus ihrem eigenen Saft; und einige müssen erst gähren, ehe sie gebrannt werden können. Einige brennt man aus sich selbst, und ohne Zuthun eines andern Zusatzes, zu distilliren ist gleichfalls vielerlei.

Die gemeine Art aus kupfernen und verzinnten Brennzeugen, oder aus gläsernen, die man entweder in Sand, oder ins siedende Wasser sezt; oder unter sich zu distilliren.

Wenn man auf gemeine Art distilliert aus den Gefäßen von Kupfer, so nimmt man dasjenige, was man zu distillieren allein gehabt hat, und mit genugsamen Wasser angefeuchtet, füllet man den Brennzeug fast halb voll, sezt den Helm darauf, und diejenige Fugen, wo der Brennzeug, und Helm auf einander gesezt werden, und wo man die Röhre in einander stekt, muß mit einem Leim von Kalk und Eierklar auf Lumpen gestrichen verbunden werden; in das Kühlfaß, da das Rohr durchgeht frisch Wasser gethan, sodann einen Kolben unten an das Ende des Rohres gesezt. und wann dieses geschehen ein ganz kleines Feuer um das Brennzeug gemacht werden, welches nach und nach so verstärkt wird, bis die Materie zum distilliren gelind fortsiedet, und mithin in den Kolben ein Tropfen um den andern herab fällt; was molkicht und weißlicht ist, wird allein gefangen, was weißhell und wohlriechend ist, wird besonders aufgehoben, wenn es aber zulezt gelblicht läuft, seinen guten Geruch, und Geschmak verliehrt, und gleichsam brändelt, so nimmt man das Feuer unten weg, und läßt den Brennzeug erkalten, da man dann das Ueberbleibsel zu nichts als zum Wegwerfen oder aufs höchste zum Fußbad gebrauchen kann.

Aus Sand distilliren heißt man, wenn eine Sandkapelle, in eine eiserne Pfanne ohne Stiel in den Distillirofen eingesezt wird, so daß man hernach

nach Feuer darunter machen kann, in selbige zarter Sand, oder Schreibsand thut, bis sie halbvoll ist, hernach den gläsernen Brennzeug worin das ist, was man distilliren will, dareingesetzt, und dann die Sandkapelle vollends vollfüllt, daß also der gläserne Distillirzeug, fast ganz so tief im Sand stehe, als die Materie die im Kolbe ist heraufgehet; steht der Kolben fest, so setzt man den Helm darauf, hängt einen andern Kolben zum auffangen, den man den Rezipienten nennt daran, und macht ein ganz gelindes Feuer darunter, und läßt nach und nach erwarmen; hernach schürt man das Feuer, bis es etwa so stark gehet, daß man zwischen jeden Tropfen 5 bis sechs zählen; da darf man aber alles auffangen bis zur Drückene der Materie, es sey dann man gebe gar zu stark Feuer; wenn man aus dem Sand distillirt, hat man sonst auch Gläser mit einem Halse, die man Retorten nennt.

Aus dem Wasser distilliren, daß man sonst aus dem Marienbaad distilliren nennt, heißt, wenn man den Kolben anstatt des Sandes ins Wasser setzt, und Feuer darunter macht, so, daß das Wasser, worin der Kolb steht, immer stark fortsiede. Man hat aber zu solchem Gebrauch, weil man in Haushaltungen, wo vielerlei Leute herumlaufen, nicht mit Gläsern umgehen kann, und gleichwohl bei einigen Sachen die Manier unumgänglich nöthig, vor die Frauen eine solche Machine von Zinn

erdacht,

erdacht, da nämlich ein ganz zinnerner Brennzeug in einen dazu gerichten kupfernen Hafen setzt, und unter den Hafen ein Feuer macht, da man denn auf jedem Herd auf solche Art distilliren kann, es gehet aber auf diese Art sehr langsam, und man kann es fast nicht erleben bis es aus ist, daher ist besonders dieser Vortheil dabei zu merken, daß man in einem andern Hafen neben destomehr siedend Wasser hällt, womit man das Wasser im kupfernen Topf auffüllen kann, daß es mithin in einem Stück fort siede, und es nicht wieder frische Zeit braucht, bis das Wasser siedet. Man muß auch wohl Acht haben, daß man nichts Saures aus zinnernen, und kupfernen Gefässen distillirt, die sonst etwas mit von Zinn oder Kupfer auflösen, und höchstschädlich werden, manchmal brechen, ist die Ursache.

Unter sich distillieren heißt, wenn man 2 irrdene Töpfe, die wohl aufeinander passen, auf einander setzt und verleimt; den obern Boden ausschlägt, und anstatt dessen ein durchlöchert Blech, worauf man dasjenige legt, was man distillieren will, darein einlegt, hernach oben mit einem Deckel wohl zudeckt, und auf selbigen das Feuer macht, den untersten Hafen aber in die Erde gräbt, da dann das gute in den untern tröpfelt, und nach der Distillation darunter gefunden wird, man braucht aber solche Distillation zu Hausarznei nicht, wie etwann einige

Weiber ihr Rosenwasser aus blossen Rosen auf solche Art distillieren.

Diese Arten zu distillieren kann man nicht bei einen wie bei anderen Dingen brauchen, sondern nachdem man etwas distilliert muß man eine von obigen Methoden erwählen, welche am besten dazu taugt.

Es beruht aber die Wahl auf folgenden Gründen: Dinge welche leicht steigen, flüchtige subtile Geister besitzen, gerne schäumen und überlaufen distilliert man über sich; welche aber schwer übergehen und sich nicht leicht in einen Dampf resolviren lassen, müßen unter sich distilliert werden: was eine starke Hitze vonnöten hat, viele Feuchtigkeiten und Wasser mit sich führt, wird am besten auf gemeine Art distilliert, wie alle simple distillierte Wasser. Was aber leicht anbrennt, ohne Zuthuung des Wassers oder anderer Feuchtigkeiten distilliert wird, und das bis zur Trokne der Ueberbleibsel distilliert werden muß, wird am besten aus dem Wasser distilliert.

Es ist übrigens schon oben kürzlich berichtet worden, daß die Wässer an und vor sich selbst verschieden sind. Diejenige nun, welche mit Wasser distilliert werden, werden also verfertigt, man nimmt die Blätter, Blumen, Kraut oder Wurzel,

das Wasser gebrannt werden soll, das stößt man in einem steinernen oder hölzernen Gefäse klein, wenigstens muß es klein geschnitten werden, schüttet alsdann Wasser daran, so viel, daß es kaum darüber gehe, stellts in Keller über Nacht, und den andern Tag füllt man den Brennzeug halb voll davon, und distilliert aus den gemeinen Kupfer- oder verzinnten Breunzeug wie oben gemeldet worden.

Was mit Wein distilliert wird, ohne Gährung, wird in allem, wie voriges gebrannt, nur daß man Wein statt des Wassers nimmt; und daß es sich lieber aus dem Wasser Brennzeug, wie gleichfalls oben berichtet worden, als aus dem gemeinen sich distillieren läßt.

Die kräftigsten und besten Wasser aber werden mit ihrem eigenen Saft gebrennt, da man nämlich aus einem Kübel voll gestossenen Kräutern den Saft auspreßt, und auf andere gestossene Kräuter schüttet, selbiges ein paar Tag und Nacht stehen läßt, und alsdann übrigens auf die gemeine Art brennt; es gibt auch Wasser, da man anstatt dessen andere Säfte nimmt, wie Zimmetwasser mit Quittenfaft. Eben so kräftig werden die Wasser, da man es nur verstößt und gleich distilliert, ohne sonst eine Feuchtigkeit dazu zu thun. Man muß es aber aus dem Wasserbrennzeug distillieren, damit es nicht anbrenne und damit man nicht eine gar schlechte

Aus

Ausbeute erhalte, wo es freilich nur bei solchen Sachen angeht, die an und vor sich selbst viel Feuchtigkeit besitzen.

Die kräftigsten Wasser aber sind diejenigen, die man durch vorhergegangene Gährung, mit Wein oder Wasser erlangt, sie können aber den Namen Wasser nur so lange behalten, als man die Läuter den Vor- uud Nachlauf beieinander behält, und zusammen laufen läßt, wenn ich aber die Läuter und Nachlauf davon scheide, und allein aufhalte, so behält das übrige den Namen eines Geistes, das es auch in der That ist, denn daher kömmts, das man aus allen Gewächsen, es sei gleich Gras, laub, Wurzel oder Früchten, verfault, verfroren, unzeitigen oder frischen Brandwein durch die Gährung machen kann.

Man macht aber die Wasser durch die Gährung, auf folgende Art: man verstößt allzeit einen guten Theil Kraut oder anders, schüttet daran so viel Wasser oder Wein, je nachdem man einen Endzweck hat, daß es einen Finger hoch darübergeht, stellt es in Keller, da es dann anfängt zu gähren und sauer zu werdeu, das Kraut so zuvor zu Boden gelegen, kommt alles in die Höhe, und es scheint ganz trocken zu seyn, so oft es nun aber trocken scheint, wenigstens alle drei Tage muß man es umrühren,

und so lange fortsetzen, bis das Kraut auf dem Boden liegen bleibt, und die Feuchtigkeit oben ist, dies erfodert ungefehr 15 Täge, denn thut man es in den Brennzeug und destilliert wie ein anders gemeines Wasser nnd läßt alles zusammen laufen.

Wenn man aber nun ein Kraut oder ein ander Gewächs ohne nach vorhergegangener Gährung, mit Wein oder Wasser, oder mit seinem eigenen Saft, oder ohne einen Zusatz von Feuchtigkeiten distillieren soll, so kömmt es theils auf gewisse Absichten an, theils auf der Sachen, die man destillieren will, eigene Beschaffenheit. Denn Früchte, die viel Saft haben, werden ohne Zuthuung des Wassers, oder Weins gebrannt, wie die Kirschen, Erdbeere u. dergl.

Säftige Kräuter brauchen ebenfalls keinen Zusatz von Wein oder Wasser. Trockne Kräuter hingegen müssen allezeit mit Wein, Wasser, oder mit ihrem eigenen Saft gebrannt werden. Kräuter die einen starken Geruch nnd annehmlichen Geschmack haben, werden allzeit kräftiger, wenn man sie mit ihrem eingenen Saft brennt, geistreiche und flüchtige aber wenn sie mit Wein oder einer Gährung destilliert werden. Kräuter die etwas harzigtes oder ölichtes haben, oder Gewürze u. dergl. werden allzeit besser mit Wein, noch beffer aber durch vorhergegangene Gährung erlangt, was hingegen viel

wäs-

wässerigte und schleimigte Feuchtigkeiten hat, wird auf gemeine Art distilliert.

So müssen alle Wässer, die in hitzigen Krankheiten, bei solchen Leuten, die ein hitziges Temperament und sehr viel Wallungen haben, sollen gebraucht werden, alle mit Wasser, oder aus ihrem eigenen Saft, oder auch ohne Zusatz gebrannt werden: wie Kamillen, Kardenbenedictenwasser, wie schwarz Kirschenwasser. Die aber zur Stärkung der Nerven, der Glieder, des Kopfs u. dgl. in in langwierigen Zuständen, Blähungen, Mutterschmerzen, bösen Magen, Verschleimungen u. dgl. gebraucht werden, müßen mit Wein und durch die Gährung gebrannt werden: wie Zimmetwasser, Brumitenkamillenwasser mit Wein und Anis angesetzt.

Hingegen was zum natürlichen Gebrauch gebrannt wird, wird entweder mit dem Wasser, oder aus ihrem eigenen Saft gebrannt, wie das Rosenwasser.

Alle Wasser, die sonsten mit Wasser pflegen gebrannt zu werden, werden kräftiger, wenn man anstatt des Wassers ihren eigenen Saft zum Zusatz nimmt Einige Wasser werden auch auf beiderlei Art gebrannt.

Wenn ich also ein gutes Wasser nach obigen Regeln brennen will, so verfahr ich folgender massen:

Wohlriechendes Pomeranzenblütwasser zu brennen.

Man nimmt Pomeranzenblüte so viel möglich, gießt so viel Wasser daran, daß es eben darüber geht, läßt es Tag und Nacht stehen, Morgens thut mans in den Kolben oder Brennzeug, setzt ihn in siedent Wasser und distillirts, wie oben vom distilliren aus dem Wasser gesagt worden. Dieses Wasser dient andere Arzeneien oder andere Sachen wohlriechend und angenehm zu machen.

Auf eben diese Weise brennt man Lavendelwasser, weiß Ilgenwasser, Majoran-, Rosmarin- und Zimmetwasser u. dgl.

Schwarz Kirschenwasser zu brennen.

Nehme man die Kirschen, und stoße sie sammt den Kernen zu Brey, fülle damit den Brennzeug halb voll, seze den Helm darauf, verleime ihn, wie oben gelehrt worden, wohl, und verfahre denn

im Distilliren wie oben nach der gemeinen Art distillirt worden.

Solchergestalten brennt man auch das Quitwasser, welches temperirte und kühlende Wirkung hat.

Beymentenwasser zu brennen.

Nehme man Beymenten, zerstoße davon das Kraut klein, und schütte so viel Wasser, oder ausgepreßten Beymentensaft daran, daß es darübergehe, laß es über Nacht stehen, und hernach brenne man es wie oben nach der gemeinen Art zu distilliren gelehrt worden.

Es dient in Blähungen und Mutterzuständen.

Solchergestalten brennt man auch das Kardebenedictenkrautwasser, das Isopenwasser, das Rosenwasser, das Holderblüt- und Lindenblütwasser.

Aus Saamen Wasser zu brennen.
Item Fenchelwasser.

Dazu nehme man Fenchelsaamen, stosse ihn klein und schütte zu jedem Schoppen Fenchelsaamen zwei Maas Wasser, laß es drei Tage und drei Nächte stehen im Keller, hernach distillirt mans nach obi-

ger gemeiner Art. Es dient sehr zu Blähungen, verderbten Mägen und Mutterzuständen.

Die Wasser mit Wein werden folgender massen distillirt, als zum Beispiel:

Zimmetwasser mit Wein.

Da weiche man 5 bis 6 Loth Zimmet zu drei Schoppen des besten Weins, und lasse es 3 Tage und 3 Nächte stehen, denn distillire mans aus dem Wasserbrennzeug.

Zimmetwasser mit Quittensaft.

Wird eben so bereitet, nur daß statt des Weins Quittensaft genommen wird.

Beide Wasser dienen in schwachen Mägen, in versteckten Winden und wo man einer Herzstärkung bedarf, nur mit dem Unterschied, daß das mit Quittensaft in hitzigen Zufällen vor unschädlicher und temperirter gehalten wird, als das mit Wein.

Zimmetwasser auf andere Arten zu machen.

Ein Pfund Zimmet gestossen genommen, daß er zasericht wird, nicht durchgesiebt, daran 2 Maas Wein gegossen, 5 Tage in einem steinneren Gefäß stehen gelassen, und bei gelindem Feuer nochmals ausgebrannt.

Oder: man nehme 1 Pfund Zimmet, 1 Loth Zittwer, 1 Loth langen Pfeffer, 18. Saffranblüthen, gieße darauf 3 Maaß Wein, lasse es 5 Tage in einem steinernen Gefäß stehen, und brenne es bei einem gelinden Feuer aus.

Ehrenpreiswasser mit Wein.

Wird bereitet, wenn man über Ehrenpreis klein gehakt, so viel des besten Weins gießt, daß es kaum darüber gehe, 3 Tage und 3 Nächte läßt stehen, denn distillirt davon das Wasser, aus dem Wasserbrennzeug.

Dieses Wasser ist das treflichste Brustwasser, und daher in allen Husten, und Katharren vor alte, und junge Personen sehr dienlich.

Eben so distillirt man auch Melissenwasser und dergleichen. Alle diese Wasser werden stärker und kräftiger, wenn man sie 14 Tage lang vorher gähren läßt, wie oben nach vorher gegangener Gährung zu distilliren gelehrt worden, nur muß man das in acht nehmen, daß man die Läuter, den Vor- und Nachlauf bei einander lasse, sonst würde es kein Wasser, sondern ein Geist zu nennen seyn.

Es giebt auch unterschiedliche nüzliche zusammengesezte Wasser, die aus etlichen Sachen bestehen, als das

Wind und Blähungswasser.

Dazu nimmt man Römische Kamillenblumen 30 Hände voll; frische Pomeranzenschalen 6 Quintl., aber nur das gelbe; Wermuth eine halbe Hand voll, Tausendguldenkraut; so viel als man zwischen 3 Finger fassen kann. Dillsamen 2 Loth, Anis, Fenchelsamen jedes 2 bis 3 Loth. Die Kräuter zerhakt, die Samen zerstoßen in ein Glas gethan und 2 Maaß Kamillenwasser darüber gegossen, 8 Tag lang wohl zugebunden stehen lassen, denn aus dem Wasser Brennzeug distillirt. Dieses zusammengesezte sehr kräftige Wasser führt die Winde ab, und lindert die Schmerzen im Unterleib, und ist allen hitzigen und treibenden Medikamenten billig vorzuziehen.

Herzstärkendes Wasser.

Dazu nehme man vom besten Zimmet 6 Loth und 2 Quintl. vom gelben der Zitronenschalen 1 Loth, Galgant, Nelken, Muscatblüth, und Muscatnuß, jedes 1 1/2 Quintl. Kardamemle 3 Quintl. Lavendelblüthe 1 Quintl. Rosenblätter 5 Loth, Rosmarinblüth 1 Loth, des besten Saffrans 2 Quintl.

Quintl. weiches junges Hirschhorn das noch haarigt 8 Loth; verschneide und verhacke es klein, und schütte darunter Malvasier oder andern guten alten Wein, Borsdorfer Aepfelsaft und Himbeersaft jedes einen Schoppen. Schwarz Kirschenwasser, Melissenwasser jedes 1/2 Schoppen. Lasse alles wohl verwahrt 8 Tage lang stehen, und distilliere alsdann aus dem Wasser Brennzeug: Es dient als eine kräftige Herzstärkung, und wird in Mattigkeit, in Schwindel, in Ohnmachten, sogar auch in hitzigen Krankheiten und in allen solchen Anfällen, wo man kraftlos geworden, mit großem Nutzen gebraucht.

Orangenwasser zu machen.

Man nimmt 12 Kannen Wasser, und 8 Pf. guten Zucker, lasse den vierten Theil einkochen, schäume es wohl ab, alsdann lasse es kalt werden, doch so, daß man es stellen kann, wie Bier, nimm alsdenn 10 Pommeranzen, nachdem sie groß seyn, wenn sie nur klein, müssen wohl 12 seyn, thu alsdenn, wenn zuvor die Kerne wohl ausgemacht, den Saft davon, zu dem gekochten Wasser hinein, auch die Schalen von den Pommeranzen, darauf stelle es mit 3 bis 4 Löffel voll Geist, lasse es, bis in den dritten Tag stehen, dann presse es durch, und sauber aus, fülle es auf ein Faß, thue eine Kanne oder Maas alten guten Wein dazu,

ver-

verpiche es wohl, lasse es drei Wochen liegen, fülle es nachdem auf Bouteillen, thue in jeder Bouteille zuvor einen Löffel voll Wein, und ein klein Stükchen Zucker, verpiche alles, und setze es im Keller in Sand, so ist es gut, wenn es 8 bis 14 Tage gestanden, kann man es trinken. Dieses Wasser gibt ein angenehmes, stärkendes, erquickendes Wasser, das in allen solchen Anfällen sehr dienlich, wo dergleichen Mittel erfodert werden; besonders auch verschiedenen Sachen einen angenehmen Geruch beizubringen.

Kamillenwasser auf andere Art bereitet.

Auf 2 Maas abgezapfte oder einen halben Vierling römische Kamillen gieße 4 Maas alten Wein, in ein irden Geschirr, decke es wohl zu, gieße denn darzu einen halben Schoppen guten Brandtewein, tunke es täglich hinunter, aber geschwind, damit der Geist nicht verfliegt, denn thue ein halb Pfund Anis in einen andern Kolben, und ein halb Maas Wasser daran, dieses schüttle auch alle Tage wohl um, laß es 4 Tage stehen, denn schütte man beides in einen Brennzeug, distillire es auf gewöhnliche Art bei gelindem Feuer, wo sich denn oben ein blaues Fett zeigen wird, und ein Maas oder Kanne gutes, und ein halb Maas geringes Wasser geben, wird, das sich sehr kräftig zeigt in Blähungen, und Winden, in allerlei Schwäche des

Ma-

Magens und der Gedärme allein genommen oder mit andern Arzneien vermengt.

Windwasser.

Nimm von 6 frischen Pommeranzen die Schalen, schneide das Weiße sauber davon; eine Hand voll frische Lorbeer klein gestoßen, eine Maaß oder Kanne starken alten Wein daran gegossen, und 24 Stunden auf dem Ofen stehen lassen, den wohl kühl aufgebrennt, und weißen Kandelzucker darein gelegt, daß es wohl süß wird, von diesem Wasser alle Tage eingenommen, hindert, daß die Winde sich nicht in die Gedärme verschließen, und den Leib aufblähen.

Bitterwasser.

Auf eine Kanne Brandtewein nehme man 1 Loth Tausendguldenkraut, 1 Loth Kardebenedikkenkraut, 1 Loth Wermuth, 1 Loth Angelika. Dieses alles klein geschnitten, und in den Brandtewein gethan, und den Topf wohl verwahrt, und 8 Tage auf dem warmen Ofen stehen lassen, darnach abgesäugt: gibt ein vorzüglich gut Magenwasser.

Abtwasser.

Haber, Kümmel 6 Loth, weißen Kümmel 2 Loth, Pomeranzenschale 3 Loth, Citronenschale 3 Loth; dieses klein geschnitten und gestoßen, und darauf ein Maaß Brandtewein gegossen, und 8 Tage stehen lassen, hernach noch 4 Maaß darauf gegossen und abgezogen, geläuterten Zucker nach Belieben darunter gegossen, und 1 Maaß rein Brunnenwasser noch darunter gießen; man kann es auch gelb färben mit Saffran, oder Cochiail, oder blau mit Lakmus.

Schlag und Lebenswasser.

Nimm 300 halb ausgegangene Rosenknöpfe, 5 Loth Lavendelblumeu, 5 Loth Chaivran, 1/2 Loth frische Würznägel, 3Loth Rosmarin, 1/2 Loth guten Zimmet, 4 Loth Beiminten. Dieses alles klein geschnitten, und in eine Flasche gethan, völlig 3 Maaß rothen guten alten Wein darüber gegossen, 8 Tage daran stehen lassen, dann gebrandt, und 1 Gran Amber oder Bisam darein gehängt oder Pomeranzen und Zitronenschalen.

2) Zimmetwasser mit Quitten bereitet.

Nimm Quitten, wische sie sauber ab, reibe sie klein, presse den Saft aus, dann nimm guten Zimmet,

met, schneide ihn klein, thue den Zimmet in den ausgepreßten Saft, zu 3 Schoppen, denn nimm 6 Loth Zimmet und lasse es 2mal 24 Stunden wohl zugedekt stehen, brenne es in einem zinnernen Brennzeug.

3) Arkebusadewasser.

Nimm Salbei, Beifuß, heidnisch Wundkraut, jedes 4 Hände voll, Ochsenzungen, Gänsblümlein, Bethonien, breiten und spitzen Wegerich, oder Menning oder Gänserich, St. Johanniskraut, Wermuth, Schafgarben, Osterlucei, Melissen, Steinklee, jedes 2 Hände voll, dieses zusammen klein gestoßen in einem Mörsel, und guten alten Wein darüber gegossen, so, daß der Wein 3 Finger breit darüber steht, denn 2 Tage und 2 Nachte stehen lassen, und erst distillirt: die obgesezte Kräuter an den Wurzeln, müssen klein gehakt seyn in 1 oder 2 Töpfe gethan, und 12 Maaß guten alten Wein darüber gegossen, und also 24 Stunden lang stehen lassen, in einem schönen zinnern Brennzeug, bei einem geringen Feuer distillirt, das gebrandte Wasser wird 40 Tage lang in die Sonne gestellt, des Abends wie auch bei Regenwetter hineingenommen. Die Dosis ist 1 Theeschale voll. Es dienet dieses Wasser

1) im

1) im Fieber 1 Stunde ehe dasselbe kommt genommen, und darauf geschwizt.

2) In der Kolik, Reißen im Leib und Magenweh.

3) Wenn man im Leib durchs Fallen einen Schaden hat.

4) in der Pest.

5) In Kindsblattern einem Kind 2, 3, 4 Löffel voll.

6) In Kindsnöthen.

7) In der monatlichen Reinigung.

8) Vor alle Wunden, des Tags 2 bis 3mal damit ausgewaschen.

9) Es dienet in Entzündungen, es läßt kein faul Fleisch wachsen, je länger man sich dieses Wassers bedient, desto besser ists.

Ein Aquavit vor den Magen wird am besten bereitet aus Wacholderbeer, Enzian, über diese Brandtewein gegossen, und Zucker daran, denn eine Zeit lang daran stehen lassen, und löffelvollweis davon genommen, dient sehr in schwachen Magen und verderbter Verdauung.

Von

Von gebrannten Wassern kommen wir auf die Kunst allerhand Geister zu brennen.

Hiebei ist zu merken, wenn man bei den Wassern die man mit Wein, oder auch durch eine simple Gährung mit Sauerteig brennt, die Läutere, und das Schwache besonders auffängt, so ist das übrige stark, daß es ein Geist heißen kann: nicht zu gedenken derer Geister, wie Hirschhorngeist und dergleichen, die ein Frauenzimmer schwerlich einmal selbst machen wird, weil solche nicht hieher gehören, nur einige, der gewöhnlichsten, womit man sich zu beschäftigen pflegt, soll gedacht werden.

Weingeist, oder Brandtwein gut zu bereiten.

Wenn die Weinhefen 14 Täge oder 3 Wochen in einem temperirten Ort gestanden, und alle Wochen einmal umgerührt worden, so füllt man den kupfernen Brennzeug damit so weit an, daß ein Theil des Gefäßes leer bleibe, machet Feuer darunter, und rühret beständig darin um, und zwar so lang, bis es völlig kocht, dann setzet man den Helm darauf, schlägt ihn vor mit einem Leim aus Eyerklar, und Kalch, auf einen Lumpen gestrichen, sezt vornen an das Rohr, wo es aus dem Kühlfaß heraus kömmt einen Kolben, legt auf den Helm ei-

nen Lumpen in kalt Wasser getaucht, und erhalte das Feuer so, daß es nicht zu stark werde, und die Materie überlaufen lasse, sondern ein Tropf den anden schlage, unb gebe achtung, wie lang es stark läuft, daß man das Schwache besonders auffange, daß es nicht anbrenne, und dem Geist einen stinkenden Geruch gebe. Man hat 2erlei Vortheile, nämlich: daß man fleißig rühre, bis die Materie recht untereinander kocht, und daß man den Brennhafen innen mit etwas fettes bestreiche, und wohl reibe, wie Baumöl oder Schmer, ehe man etwas hinein gießt.

Fruchtgeist, oder Fruchtbrandtwein.

Man nimmt Frucht, Gerste u. dgl. was man will, laß es grob zermahlen, thu es in ein Faß, und schütte nach und nach so viel Regenwasser dazu, daß es ganz dünn werde, wirf darauf ein Stük Sauerteig darein, und lasse es stehen, darauf rührt man es alle Woche einmal um, bis es ausgegohren, das daran zu erkennen, wenn die Materie nicht mehr über sich steigt, alsdann füllt man den Brennzeug wie oben gelehrt worden, daß ein 3theil übrig bleibe, und verfährt ferner mit dem Distilliren, wie vorher gelehrt worden bei den Hefen.

Kirschengeist zu brennen.

Man verstopft die Kirschen mit sammt den Steinen wohl, thut sie in ein Gefäß. Z. E. in ein Eichenfaß, dessen Boden oben offen seyn muß, decke es zu mit einem Tuch, laß es in einer temperirten Luft stehen, rühre es um, etwa alle Woche einmal, doch eben nicht weiter, und wenn man haben will, daß es bald gähre, so kann man auch ein Stük Sauerteig dazu werfen, wenn es dann ausgegohren, so daß die Materie nicht mehr über sich steigt, sondern gefallen ist, so füllt man den Brennzeug, wie bei den vorigen beiden gelehrt worden. Auf gleiche Weise kann man aus Zwetschgen, aus allem Obst, und Früchten, und sogar aus dem Weintröster, aus dem Tröster von Obstmost, noch Brandtwein brennen, wenn man Wasser daran schüttet, und es durch Sauerteig zur Gährung bringt, daß man auf solche Art vielerlei, das man sonst wegwirft noch in einer Haushaltung zu Nutzen bringen kann. Alle diese Geister können zu mehrerer Schärfe, und Stärke gebracht werden, je öfter man sie herunter zieht, und dadurch allezeit wieder einen Theil Wasser, und Feuchtigkeit davon scheidet.

Wacholdergeist.

Wacholderbeere klein gestoßen, und Wasser daran gegossen, daß es dünn werde, durch ein

Stük Sauerteig zur Gährung gebracht, und wenns vergohren, so wirds distillirt wie die vorigen Geister.

Es gibt aber auch Geister, die nur über etwas abgezogen werden, wie z. B.

Anisgeist.

Anis ein Pfund gestoßen, ein Maas guten Brandtwein darauf gegossen, und 8 Tage stehen lassen, hernach in Wasserbrennzeug distillirt, wie oben gelehrt worden. Also distillirt man auch Fenchelgeist, Kümmichgeist.

Flußgeist zu machen.

Man nehme 1/2 Maaß guten Brandtwein, thue selbigen in einen Kolben, der ein Maaß halte, wenn man nun den Sommer durch in Garten gehet, so nimmt man von allerhand wohlriechenden Blumen und Kräutern, je nachdem sie blühen, und wirft sie in den Brandtwein, wenn der Sommer aus ist, und man keine Blumen mehr haben kann, so nimmt man auch etwas weniges von allerhand Gewürz, thut es auch dazu, und lasse es noch 8 Tage stehen, denn zieht man es heraus in dem Wasserbrennzeug.

Flußgeist.

Nimm 1 Pf. Roßmarin, 1/2 Pf. Schlüsselblumen, 1/4 Pf. gelbe Violen, 1 Pf. Maienblümlein, 1/4 Pf. ausgezopfte Lavenderblümlein. 1/2 Pf. ausgezopfte Negelein. Kann man aber von den Negeln mehr haben, so ist auch das Wasser desto kräftiger, diese Stücke alle in 6 Maaß Brandtewein eingeweicht, denn langsam herübergezogen, wo dann auf ein Maaß Vorlauf das beste herübergeht, das andere aber auch gut ist, aber doch nicht so kräftig sich zeigt.

Ein guter Flußgeist, der zu Wundenheilen dienet, und gut ist, das geronnene Geblüt bei Verenkungen zu zertheilen.

Nimm frische maienblumen, breite Salbeiblätter wovon die Spitzen abgeschnitten sind, Beiminhenlavander samt den Blumen, Rosmarin mit den Blumen, jedes 4 Loth frische Ranten 1 Loth. 4 Loth Muskatennuß, 4 Loth Negelen, 4 Loth besten Zimmet, 2 Loth Zitwei, 1 ganze süße Pomeranze, 2 Loth Koriander, 4 Loth Kanarizucker. 1 Loth Wermuth. Ueber diese Species gießt man einen guten Weinbrandtewein, denn wird alles aber zuvor gröblich zerschnitten, und in ein hierzu bequemes Glas gethan, wohl zugebunden, daß kein Geist heraus kann, denn stelle man solches 30 Ta-

ge lang an die Sonne, denn die Spezies in den Brennhafen bei gelindem Feuer auf gewöhnliche obige Art distillirt.

Gliedergeist.

Dazu nehme man ein großes Zuckerglas und bestreiche es inwendig mit Honig, alsdann geh man aufs Feld zu einem grossen Anmeisenhaufen, welcher stark riecht, wenn man ihn anrührt, oder wenn man mit einem Stecken darauf schlägt, daß gleich der Stecken darnach riecht, so mache man in dessen Mitte ein Loch, damit man das Zuckerglas darein stellen kann, und stelle selbiges so tief darein, daß es oben mit der Erde gleich sey, so werden die Ameisen theils nach dem Honig laufen, theils aber unversehens hineinfallen, wenn man nun etwa eine 1/2 Maas davon hat gefangen, so schütte man alsbald 1/2 Maas guten Brandewein darzu (den man mitnehmen muß) denn läßt mans sich nach Haus tragen, und thut ferner dazu ins Glas, zwei handvoll wilden Quindel, eine handvoll Rosmarin, eine handvoll Lavendel und 50 frischgefangene Regenwürmer, giesse noch soviel Brandtwein nach, daß es ein Finger hoch darüber gehe; alsdann laße es drei Wochen lang in einem warmlichten Ort wohl verbunden stehen. wenn die drei Wochen herum sind, so ziehe man den Brandtwein in dem Wasserbrennzeug davon ab, bis die Materie im Brennzeug ganz

trocken

trocken liegen bleibt, gebe aber wohl Acht, daß man das Stärkste allein auffange, denn das Swache muß man wegwerfen und ist nichts nütze. Wenn man nun den Geist völlig herunter gezogen hat, so werfe man allezeit auf zwei Loth von dem Geist, ein Quintlein Kampfer und hebe es auf zum Gebrauch.

Dieser Geist thut wunderbare Wirkung in allen Flüssen, Verrenkungen, Verstauchungen und Quetschungen, und man darf ihn sogar im Rothlauf brauchen, wenn er anderst recht stark und nicht wässericht ist; auch im Grimmen und überhaupt in allen Schmerzen, in krummen Hälsen und Geschwülsten an den schmerzhaften oder kranken Theil gestrichen, zuvor muß aber der Theil wohl frotriert auch hernach der Geist wohl mit der Hand eingerieben werden. In Lähmungen und Verkältung der Glieder, und in den Winterbeulen stärkt er die Nerven, bringt die natürliche Wärme, zieht die Verkältung heraus, und macht dadurch das Glied wieder brauchbar.

Kampfergeist.

Hierzu nehme man einen Schoppen Brandtwein, der dreimal herübergezogen sein muß, und werfe darein ein Loth Kampfer, lasse es stehen, so wird sich der Kampfer nach und nach auf-

lösen und darin verschmelzen, und der Kampfergeist zum Gebrauch wird fertig seyn.

Maienblumenbrandtwein.

Man zopfet Maienblumen in eine Maaskanne nur eingelückert und nicht eingedrückt. Wenn dieselbe mit Maienblümlein angefüllt sind, so werden drei bis vier Maas guten alten Wein daraufgegossen und so viel Maas man machen will nach Verhältnis, dann kann man es in einem Kolben oder Krug zusammen thun und wohl zugebunden in einen Keller stellen, da drei Wochen stehen lassen, alsdann muß man auf eine Maas Wein eine halbe Maas guten Brandtwein giessen, und alles zusammen in den Brennhafen zum Abziehen richten, zu einer jeden Maas Brandtwein so man darzu thut, muß man 1 Pf Zucker nehmen und 1/2 Schoppen frisch Brunnenwasser, und dieses steden lassen, etwann so lang, als ein Paar harte Eier, wenn es gesotten, so schüttet man es in einen neuen Hafen, und läßt es kalt werden, daß man einen Finger darin halten kann, so wird der Maienblümleinsbrandtwein nach und nach darein gerührt, darnach durch das Fließpapier filtrirt: so wird es schon hell, des Morgens und Nachts einen Löffelvoll davon eingenommen, ist gut für die Schlagflüsse. Man bekommt nicht mehr Brandtwein, als man darin gethan hat.

Geistiges Karminatifwasser.

Kalmus 2 Loth, Zitweiwurzel 1 Loth, Violenwurzel 1 Loth, Zimmetrinden 2 Loth, Muskatennüsse 2 Loth, Anis 2 Loth, Koriandersaamen 1 Loth, Haberkümmel 2 Loth, Fenchel 2 Loth, römische Kamillen 2 Handvoll, Kräusenüsse 2 Handvoll, frische Rosmarin 1 Handvoll, und von 2 frische Zitronen die Schaalen, dieses alles verstossen und zerschnitten, und 4 Maas Brandtwein darauf gegossen, solches 24 Stund stehen lassen, dann abgezogen. Von diesem Kraftwasser einen Löffelvoll in Bier oder Wein nach der Mahlzeit genommen, ist vortreflich für den Magen, schlechte Verdauung, wer geistige Sachen leiden kann, für die Süßigkeit Liebhaber kann er auch versüßt werden.

Anisbrandtwein.

Man nimmt 1 Pf. Anis, 1/2 Pf. Fenchel, eine gute Handvoll Süßholz, stoßt alles klein und gießt 5 bis 6 Kannen Brandtwein darüber, läßt es denn eine Nacht stehen, hierauf zieht man es ab, will man keinen Fenchel nehmen, so dienet auch der lautere Anis.

Labungsbrandtwein.

Man nimmt 3 Handvoll Krausenmünze, 3 Handvoll melisen, 3 Löffelvoll Kümmel, 3 Löffelvoll Fenchel, 3 Löffelvoll Anis, dieses zusammen klein geschnitten und gestossen, und 13 Kannen Brandtwein darüber gegossen, und drei Tage stehen lassen, drei Kannen Bier dazu gegossen und abgezogen, so ist es sehr kräftig.

Maienblümleinsgeist zu machen.

Zu einer Maas abgezopften maienblümlein, die in ein wohlverwahrtes Geschirr gethan, nimmt man eine halbe Maas guten Brandtwein und eine Maas Wein wohlgemischt, läßts drei Wochen aneinander stehen, denn zieht man es in einem Brennzeug herüber, nimmt hernach zu 1 Maas Geist 1 1/2 oder 2 Schoppen Wasser, läutere 3/4 Pf. Zucker darein, wohlgemischt läßt man es etliche Tage stehen, und seiget es durch Fließpapier, je länger man die Maienblümlein in Brandtwein stehen läßt daß sie grün werden, desto besser ists hernach, wenn mans nach langer Zeit erst distillirt.

Wind- und Magenrosolis.

Nimm Beimintenblätter 2 Handvoll, auch melissenblätter eine Handvoll, von 4 Pomeranzen die

die Schaalen, Anis, Fenchel, Kümmel, jedes eine gute Handvoll, die Kräuter läßt man abwelcken, gröblich zerschneiden, verstossen, zusammen in ein Glas thun, zwei Maas guten Brandtwein darauf giessen wohl zubinden, an einen laulichten Ort stehen lassen 10 bis 14 Tage, denn solchen in ein Brennzeug distillirt wie gebräuchlich, so lange der Geist helt, herüber, den Nachgang besonders verwahrt, darzu nimmt man 1 Pf. schönen Kanarizucker, läutert solchen mit Wasser, wie gebräuchlich, wenn er erkaltet, solchen in den Geist gethan und wohl geschüttelt, denn wenn er sich gesetzt, durch Papier laufen lassen, damit er hell bleibt. Dieser Rosolis ist gut in Blähungen, in schlechter Verdauung, 1 Löffelvoll davon genommen.

Wir kommen von den Geisten auf die Aquavit, welches gleichfalls die Belustigung für manches Frauenzimmer und vor andere Liebhaber der Distillirkunst ist.

Aquavit.

Hiezu nehme man vom besten Zimmet, 2 Quintl. Ingwer 1 Loth, Negelgen, Muskatennüsse jedes 2 Quintl., Muskatenblüt, langen Pfeffer jedes 1 Quintl., frische Salbeiblumen 1/2 Pfund, Kardenkamele, Mastix, Kalmus jedes 1/2 Quintl., Rossenblätter 1 Quintl., Zitronenschalen 3 Quintl.

Rosma-

Rosmarin, Majoran, Lavendel, Melissen, Rauten jedes 3 Quintl., zerschnitten und verstossen in ein Glas gethan und ein Maas Brandtwein darüber gegossen, hernach durch Fließpapier laufen lassen mit geläutertem Zucker nach Belieben versüßt, und wem der Geruch nicht zuwider, kann etwas weniges von Ambra in einen Lumpen gebunden, und darein geworfen werden. Gleichwie aber die meiste Aquavit allzuhitzig sind, und deswegen der Gesundheit sehr nachtheilig, so ist auch dieses der größte Fehler an bemeldten Aquavit; daher vor dergleichen zu warnen nöthig ist. Hingegen folgende Arten, welche temperirt sind und zur Stärkung des Magens, des Haupts, der Nerven und zur Vertheilung der Blähungen, und zur Delikatesse unvergleichlich und ohne Schaden taugen, können billig in einer Haushaltung empfohlen werden.

Zimmetliqueur.

Nehmt Zimmetwasser mit Wein gebrandt einen Schoppen, und werfet darein 4 Loth grobgestossenen Zimmet, lasset es 12 Tage stehen, alsdann lasset es durch Fließpapier laufen, und versüßet es mit geläutertem Zucker nach Belieben, wozu man ungefehr 8 Loth Zucker braucht.

Negeleinliqueur.

Darzu dient des besten höchstrektifizierten Brandtweins ein halber Schoppen, werfet darein hochrothen Negleinblumen, und lasset es acht Tage stehen, alsdann mache man einen halben Schoppen Brunnenwasser siedend, werfe darein 2 Quintl. gestossene Gewürznegelgen, indem es noch siedet, und gleich darauf 6 Loth Kanarizucker, rührt es ein paarmal um, bis der Zucker völlig verschmolzen, alsdann schüttet dieses und den ersten Brandwein sammt den Negelgenblumen untereinander, und laßt es noch einige Tage stehen, laßts durch Fließpapier laufen, daß es hell werde, so ist der Liqueur fertig.

Kirschenliqueur.

Nehmt einen halben Schoppen Saft von Weinkirschen, lasset es über dem Feuer heiß werden, alsdann thut darein 10 Loth Zucker und laßt es darein vergehen, und den Saft recht hell kochen, alsdann gießt ihn in einen Schoppen des besten stärksten Kirschengeistes, der stark nach den Kernen riecht, und machet ihn nach Belieben schwächer mit etwas weniges schwarz Kirschenwasser, und laßt ihn durch Fließpapier laufen.

Pomeranzenliqueur.

Nehmt 6 große Pomeranzen, die recht frisch sind, reibet sie an einem Zuckerhut, und was gelb worden, schabet allezeit ab, und das treibet so lang bis nichts gelbes mehr an den Pomeranzen thut den geschabten Zucker in ein Glas, schüttet darüber einen 1/2 Schoppen des besten, wenigstens 3mal abgezogenen Brandtweins, und läßt es wohl zugebunden in der temperirten Wärme 6 Tag stehen; alsdann drukt den Saft aus den 6 Pomeranzen in ein kleines Pfännchen, und löset darin über dem Feuer noch 6 Loth Zucker auf, daß ein heller Saft daraus werde, nehmt ihn vom Feuer, giesset 8 Loth Pomeranzenblüthwasser dazu, und wenn es noch ein paarmal umgerührt, so schüttet alles zu dem obigen Brandtwein, schüttelts wohl unter einander, und wenn es alles beisammen noch 3 Tage gestanden, so laßt es durch ein fliessend Papier laufen.

Zitronenliqueur.

Wird auf gleiche Weise verfertiget.

Maienblümchenliqueur.

Maienblümchen so viel beliebig in ein Glas gethan, und des besten Weins darüber gegossen, daß er kaum darüber geht, 14 Tage stehen lassen, hernach aus dem Wasserbrennzeug distillirt, das starke

besonders aufgehoben, in dem Schwachen aber den Zucker aufgelöst, und hernach wieder zum Starken geschüttet, und durch ein fliessend Papier laufen lassen.

Wenn man z. E. einen Schoppen starkes, und einen Schoppen schwaches hat, so braucht man ungefähr 12 Loth Zucker dazu, mehr oder weniger, je nachdem man gerne süß hat.

Anisliqueur.

Löset 12 Loth Zucker in einem Schoppen gebrannten Aniswasser über gelindem Feuer auf, und schüttet dazu einen Schoppen des besten Anisgeists, laßt es 24 Stunden stehen, und hernach durch ein fliessend Papier laufen.

Ehrenpreisliqueur.

Wenn ihr Ehrenpreiswasser mit Wein brennet, das vorher 14 Tage gestanden, so fanget das Starke besonder, und in dem Schwachen löset Zukker auf, nachdem es euch beliebet süß zu haben, hernach schüttet das Starke wieder dazu, und läßt es durch ein fliessend Papier laufen, der schmekt sehr angenehm.

Ein angenehmer und gesunder Liqueur.

Man nehme schwarze Johannisbeere, (oder coffis,) mit einer Scheere wohl ausgeschnitten,

daß

daß die Beere ganz, und die Hälfte vom Stiel noch daran bleiben, damit sie nicht auslaufen, und sich zerdrucken, weil sie sonsten wanzenartig stinken. Ueber diese Beere wird eine Bouteille guter Franzbrandtewein gegossen, so, daß etliche Fingerhöhen darüber stehen bleiben, in die Sonne ruhig gestellt, so, daß die Beere ganz bleiben, bis zum Schönrothfärben des Brandteweins, und dies Uebergießen dauert so lange, bis sich der Brändtwein nicht mehr roth, sondern nur halbroth färbt, darauf wird der ab = und zusammengegossene Brandtwein nach Belieben, mit im Wasser aufgelöstem Zucker versüßt.

2) Oder man kann auch eine graue Welschenuß oder Walnuß zur Zeit des Einmachens mit ihren noch harten Schalen zerstoßen, samt der grünen Haut in einen steinernen Mörser ganz klein füllen, in eine Bouteille mit dem Franzbrandtwein wohl begießen, der schön grün davon gefärbt wird, denn abgegossen, und versüßt mit geläutertem Zucker, mit Nutzen gebrauchen:

Persico.

Zieht einen Schoppen guten Kirschengeist, über ein 1/2 Pfund verstoßene Pfirsichen herab, gießt es auf ein neues halb Pfund Pfirsichkern, nnd zieht's zum andern mal herab, man gebe ihm eine angenehme Farbe, die der Pfirsischblüthe gleicht, mit

mit etwas weniger rother Färberwurz, oder etwas Alkermeskörner, alsdann löse man in 1/2 Schoppen Wasser 10 bis 12 Loth Zucker auf, und giesse es darunter, und wenns wohl umgeschüttelt, ein Tag und Nacht gestanden, so lasse man es durch fließend Papier laufen.

Beymentenliqueur.

Sechs Hände voll Beymentenblätter verwelken lassen, hernach klein geschnitten, und in einen Schoppen des stärksten Brandtweins gethan, 8 Tage in der Wärme stehen lassen, 8 bis 10 Loth Zucker in ein 1/2 Schoppen Beymentenwasser aufgelöst, und selbiges dazu geschüttet, alles in einem Tuch stark ausgepreßt, und hernach durch ein fliessend Papier laufen lassen.

Nach den Liqueurs sind auch Säfte eine Arbeit für das Frauenzimmer und Liebhaber der Distillierkunst.

Es giebt zweierlei Säfte, einige werden aus dürren Sachen; einige aber, aus grünen und frischen Sachen verfertiget

Aus dürren Sachen wird verfertiget, der

Zimmetsaft.

Hierzu nehme man 3 Loth Zimmet, verstosse ihn groblicht, und giesse darüber 1/2 Schoppen

Zimmetwasser mit Wein gebrandt, lasse es 24 Stunden in einem Glas, an einem warmen Ort wohl verbunden stehen, hernach lasse man es durch ein fließend Papier laufen. Alsdann nehme man 1/2 Pfund Zucker, löse ihn im Wasser auf, und koche ihn so lang, daß er fliesse, oder besser zu sagen, bis er gleich hart wird, wenn man einen Tropfen auf den Teller fallen läßt, hernach schütte man das obige Zimmetextrakt dazu, rühre es wohl um über dem Feuer, und lasse es hernach erkalten.

Die Säfte aber, welche aus grünen Sachen gemacht werden, sind wieder zweierlei, einige werden aus ihrem eigenen Saft gemacht, wie

Kirschensaft.

Stosset hierzu Weinkirschen, und etwas wenige schwarze Kirschen darunter zu einem Brei, lasset es 24 Stunden lang stehen, denn preßt es durch ein Tuch, laßt es abermal 24 Stunden stehen, so wird sich das Trübe zu Boden setzen, alsdann giesset den hellen Saft allmählig davon ab. Von diesem Saft thue man einen Schoppen in ein Pfännlein, und werfe ein Pfund Zucker dazu, lasse ihn kochen, bis er so dik als ein guter Honig, alsdenn erkalten, und schütte ihn in ein Glas.

Wenn sich oben ein Schaum zeigt, so muß er weggethan werden, wenn man will, so kann man

in

in das Glas etwas ganze Gewürznägel werfen. Auf eben diese Art macht man die Himbeer-Quitten-, die Erbseles-, die Zitronensäfte.

Andere Säfte aber müssen vorher in Wasser eingeweicht werden, wie

Violensaft.

Dazu dienen Veigelenblätter, ohne das grün, nur was blau ist, so viel beliebig, giesset darauf siedend Wasser, daß es nicht darüber geht, sondern sie nur eingeweicht seyn. Zu einem Schoppen Wasser, nehme man ein Pfund Veigelenblätter, lasse sie über Nacht stehen, sodann presse man sie stark aus durch einen Lumpen, löse darauf 1 Pfund Kanarizucker in Wasser auf, und lasse es über dem Feuer kochen, bis er fließt, oder wenn man einen Tropfen aufs Teller gießt, augenbliklich hart wird. Denn schütte man geschwind einen 1/2 Schoppen von obigem Veigelenwasser darzu, rühre es über dem Feuer wohl durch einander, aber lasse es nicht kochen, und hebe ihn dann zum Gebrauch auf.

Ein gewisser Apotheker, der mir wohl bekannt ist, hat eine artige Methode, die nicht nur kräftiger, sondern in allem auch dauerhafter, und dem Verderben nicht so leicht unterworfen, aber dem Frauenzimmer etwas beschwerlich. Er nimmt nämlich 1 Pfund Veigelenblättchen, und kaum 2 Löffel

voll Wasser, stößt selbige in einem steinernen oder gläsernen Mörsel mit einem hölzernen Stössel zu Brey, alsdann löset er 3 Pfund Zucker in Wasser auf, kocht selbigen mehr als zur Saftdicke, daß er spinnt, alsdann wirft er die gestossene Veigelenblättchen darein, rührts wohl durch einander, und wenns erkaltet, drukt er den Saft durch ein Tuch. Auf gleiche Art können verfertiget werden: der Schnallensaft, der Schlehenblüthsaft u. d. gl.

Pommeranzensaft.

Wird bereitet, wenn man das Gelbe von frischen Pömmeranzen zu 6 Loth nimmt, und schüttet darauf einen halben Schoppen des besten Weins, verbindet das Glas wohl, und stellet es 24 Stunden an einen warmen Ort, denn presset man es, läßt es durch ein fliessend Papier lausen, und wenn man ein Pfund Zucker in gemeinem Wasser hat vergehen lassen, und wieder so viel einkochen lassen, daß er gleich hart wird, wenn man einen Tropfen auf einen Teller thut, so schüttet man den Pommeranzenextrakt dazu, rührt es wohl um, und hebt ihn zum Gebrauch denn wohl auf.

Saft zu bereiten der dem Citronensaft ähnlich ist.

Nimm Trauben die noch nicht völlig reif sind, drucke daraus den Saft, durch ein Tuch, setze ihn

in

in einer Flasche auf den Ofen, bis er zur Gährung kommt, nimm das unreine und dicke oben ab, fülle das übrige in eine andere Bouteille, und um es zu erhalten, so giesse man oben darauf etwas ore, so kann man ihn den ganzen Winter durch gut erhalten.

Einen beständig guten Weichselsaft zu machen.

Nimm wohl zeitige Weichsel, stoße sie samt den Kernen, trokne sie wohl aus, durch eine Serviette oder saubre Leinwand, denn lasse man den ausgepreßten Saft durch einen unten zugespizten Sak tropfen, und dies 2mal, damit das Dicke alles zurük bleibe. Denn thue man den geläuterten Saft in ein weisses Glas, nehme auf jede Maas Saft 1 Pfund Zucker, 2 Loth Zimmet, 1/2 Loth Gewürznegelein, der Zucker muß klein gestoßen, und durchgesiebt, der Zimmet und Negelein aber groblicht geschnitten werden, denn schneide man alles zusammen, und lasse es mit öftern Umrühren 8 Tage in der Sonne stehen, bis sich die Unreinigkeiten zu Boden setzet. Dieser Saft mit Wasser verdünnt, gibt ein angenehmes, erquickendes, abkülendes Getränke für Gesunde und Kranke.

Glasquitten zu machen.

Man nimmt die Quitten, schält sie, schneidet sie zu viertelweis, läßt sie kochen, thut sie in ein

Tuch zum Abtroknen, preßt sie durch, thut den Saft in ein ander Tuch, läßt ihn abtropfen, darnach nehme man 2 Pf. Zucker, läutere ihn, (man kann ihn auch vorher färben,) denn thue man es unter einander, lasse es aufsieden, giesse es in kleine Scherben von Blech: die alsdenn sehr lieblich schmecken, sehr erquickend sind, nur denen nicht dienlich, die zu Verstopfungen geneigt sind, da die Quitten etwas anhaltend sind.

Syrup de Capillaire.

Dazu nehme man das Kraut, so man Frauenhaare nennt, 6 Loth, Süßholz klein zerschnitten, 2 Loth, gießet darauf eine halbe Maas siedend Wasser, laß es über Nacht stehen, hernach koche man es, daß noch 1 1/2 Schoppen übrig bleibe, presse es durch ein Tuch wohl aus, verschlage darin 3 Weissen von einem Ey, und koche es wieder, so wird das Weisse vom Ey gerinnen, und alles trokken in sich fassen, daß das Wasser ganz hell wird, wenn man es hernach durch einen Lumpen seiget. In diesem 1 1/2 Schoppen löset 1 1/2 Pfund Zucker auf, und kochet es zur rechten Honigdicke. Dieser Saft kommt deswegen hier vor, weil man ein Mirakelmittel in allen Brustaffekten ehemals schon daraus machte, es kann aber davon gesagt werden, was man von allen französischen Moden sagt: daß es nämlich gut sey, weil es aus Frankreich kömmt; neben dem, daß es ein angenehmer Saft zum Süßmachen ist.

Or-

Orchade.

Hierzu genommen 5 Loth Mandeln, und von den 5 kühlenden Saamen von jedem 1 Loth, bittere Mandeln 1 Loth, sind genug, hierauf nehme man Zimmetwasser, Pommeranzenblütwasser, Rosenwasser jedes 4 Loth in ein Gläslein unter einander, die Mandeln und Samen verstosse man alle in einem Mörser sehr klein, denn giesse man von den Wassern den 3ten Theil dazu, stoße es wohl unter einander, presse es aus, thue die Mandeln wieder in den Mörser, stosse sie abermal, und giesse das andere Drittel von dem Wasser darauf, stosse es noch ein wenig, presse es aus, und schütte es zum vorigen, thue die verstossenen Mandeln abermal in Mörser, und wenn sie noch einmal wohl gestossen, so schütte man das übrige Drittel von dem Wasser dazu, und verfahre mit dem Stossen und Durchpressen wie vorher, so gibt dies eine dicke Mandelmilch, welche so dik als ein Raum ist. Hierauf nehme man 1 Pfund Zucker, löse ihn im Wasser auf, und koche ihn so, daß er gleich hart wird, wenn man einen Tropfen auf den Teller fallen läßt. Schütte die obige Mandelmilch dazu, und rühre es wohl unter einander, und thue es in eine Bouteille verwahre es wohl, daß keine Luft dazu kömmt, und stelle es an einen kalten Ort.

Dieser Saft ist ein besonders artiges Medikament, und zu einem angenehmen Erquickungsgetränk sehr dienlich. Denn wenn man davon kaum

einige Löffel voll in eine Maas Wasser thut, so hat man eine recht delikate Mandelmilch, und ist deswegen beliebt, weil man diese orchade compendieux mit auf Reisen führen, und gleich auf der Stelle einen guten Trank daraus anmachen kann.

Rosenhonig.

Man nehme 3 Pf. rothe Sammetrosenknöpfe, wovon das Gelbe und Grüne abgeschnitten seyn soll, verstosse und giesse darüber ein Maas siedendheiß Brunnenwasser, lasse es 24 Stunden stehen, hernach presse es stark aus, denn thue man 1 1/2 Pf. Honig dazu, und koche es unter einander, bis es eine dünne Honigdicke bekömmt.

Andere Apotheker thun in der That besser, wenn sie die Rosenblätter mit etwas wenig Wasser verstossen, unt in den Honig werfen, selbiges über dem Feuer ein wenig kochen, und hernach auspressen.

Einfache

und

sehr nützliche

Zubereitungsart

unterschiedener

dauerhafter Firnisse

wie auch

mancher Farben

zum

Oel-, Wasser-, und al Fresco

mahlen.

Weißer Firnis um damit Tafeln anzustreichen.

Nimm klaren Terpentin und Sandarac nach Belieben, nachdem man viel oder wenig machen will, laß es in warmen Sand untereinander wohl vergehen, hernach thu Terpentinoel darzu, daß es klar werde.

Weißer Firnis über Silber zu streichen.

Nimm Sandarac 2 Loth, 1 Loth weisse Corallen, 1 Loth Mastix, laß es über heischer Asche vergehen, und machts mit Brandtwein klar.

Will man aber weißen Firniß über roth ausstreichen, oder sonst woüber, so nehme man 4 Loth venedischen Terpentin der klar ist, Mastix 3 Loth, Terpentinöl 12 Loth, laß alles wohl vergehen, und brauche ihn nach Belieben.

Fir-

Firnis so schön schimmert und überall zu gebrauchen ist.

Nimm venedischen Terpentin 2 Loth, Sandarac, Mastix jedes 2 Loth, arabisch Gummi auch 2 Loth gröblich zerstossen, und über heisser Asche wohl vergehen lassen, gieß darüber 12 Loth Terpentinöl, laß es eine Viertelstund untereinander stehen, daß sich das Oel wohl einziehet, seige es durch ein sauberes Tüchlein, dieser Firnis ist zu allem gut, und macht die Tafeln sehr wohl glänzend. Man muß aber diesen Firnis nicht allezeit und stets über dem Feuer halten, bis er klar wird, wann man das Oel darauf giesset, sonsten verraucht das Oel.

Weißer Firnis um allerlei Gemälde von Gummifarben damit zu überziehen.

Nimm Gummi animae 6 Loth, Sandarac 2 Loth, Mastix 2 Quintl., zerstoß es klein, und fäche es durch ein subtiles Siebel, thue es in eine lange Phiole, schütte darauf ein halb Maas des besten Brandtweins, laß es wohl durcheinander rühren, damit die Materie sich nicht setzet; laß es über Nacht weichen, hernach 4 Stund auf einer heissen Asche sieden, druck es durch ein Tuch, und halt es wohl verwahrt in einem Glas auf; wenn nun ein

Gemälde

Gemälde verfertigt ist, so streiche die Arbeit 10 oder 12mal an, bis ein schöner Glanz herauskommt; hernach wann es ein paar Tag wohl trocken, so nimm Zinnasche und Baumöl, poliere es mit einem subtilen Leder, bis es schön hell und glänzend wird.

Weißen köstlichen Firnis zu machen.

Das Holz, darauf man den Firnis streichen will, muß Biernbaum, weiß Büchen oder Ahorn glatt gehobelt, und mit Schafftheu im Wasser wohl abgeschliffen seyn, hernach nimm weingeist 20 Loth, Gummi Sandarac 3 Loth, Mastix 1 Loth, Terpentin 1 1/2 Loth.

Den Sandarac und Mastix muß man auf einem Mahlerstein ziemlich klein aber doch trocken reiben, den Terpentin denn darein in das Pulver mengen, in eine langhalsigte Phiole thun, den Brandtwein neben dem Oel darüber giessen.

Das Mundloch der Phiole ist mit dreifachen Papier und einem Meelpapp wohl zu verwahren, damit in der Distillation kein Geist verrauche, und diese Materien einen halben Tag und eine ganze Nacht stehen lassen; doch etlichemal aufrütteln, damit es sich desto besser auflöse, geschieht es, daß sich der Terpentin auf den Boden setze, so

muß

muß man es so lang schütteln, bis die Materie am Boden los wird; wenn man nun des andern Tags die Distillation vornehmen will, so muß man es abermal wie zuvor aufgerüttelt in einen saubern kleinen gesiebten Sand, damit keine Steine darunter bleiben, auf einen Dreifuß oder Sandkapelle setzen; der Sand muß soweit reichen als die Materie im Glas und so hoch an die Phiole gehen; gib ihm langsam Feuer, bis es zu sieden beginnt, wann es siedet, muß es also ohne stärkeres Feuer gute 3/4 Stund im Sud bleiben, alsdenn nimmt man ihm das Feuer, setzet die Phiole sammt dem Sand in eine Kammer, und laßt es Tag und Nacht also abkühlen, den dritten Tag nimmt mans aus der Phiole in ein anders Glas, doch muß mans ganz langsam herausgiessen, damit die Unreinigkeiten in der Phiole zurückbleiben, und nicht in das andere Glas zu dem Firnis, oder zu dem klaren kommen, wo man es dann wohl verwahrt zu dem Gebrauch aufheben kann.

Will man denn auf Holz arbeiten, und den Firnis auf weiß ziehen, nimmt man in ein Schälchen, oder Muschel von nachgesetzten Pergamentleim, mischet zartgeriebenes venedisches Bleiweiß, doch nicht zuviel darunter, streicht das Holz zum erstenmal damit dünn an, daß man nur blos die Farbe am Holz erkennen kann, läßt es trocknen, hernach nimmt man unter den Leim in das Schälchen

chen ein wenig mehr von dem Bleiweiß, gießt 6 Tropfen Wasser unter den Leim, damit er schwächer wird, streicht wie zuvor das Holz an, also thut man solches drei bis sechsmal, jedoch muß jederzeit die Farbe in dem Geschirr verstärkt, der Leim aber mit Zugiessung etlicher Tropfen Wasser geschwächt werden, dann je dünner die Farbe am ersten, je fetter sie langsam bis auf das lezte gebraucht wird, desto beständiger hält die Arbeit, das der vornehmste Handgriff ist.

Da aber der Leim, damit man in dem Schälchen die Farbe anmacht, gleich gestehet, so muß man bei jedem Anstreichen das Schälchen in warmes Wasser setzen, dadurch gehet der Leim wieder auf; man kann auch den Leim zu schwächen anstatt des kalten, etliche Tropfen warmen Wassers nehmen, dies ist besser und macht die Anstriche fest ineinander greifen, wann die Arbeit also sechsmal mit Bleiweiß überzogen, wird sie mit Schafftheu fein rein und sauber abgeschliffen, damit kein Riß daran erscheine, denn mit Schiferweiß und obigen Leim dreimal wieder überstrichen, doch wird mit dem Bleiweiß allemal mit der Farbe zugesetzt, in dem Leim aber abgebrochen, mit Schafftheu fein gerieben und mit einem saubern Leder stark abgewischt, so wird es schon zart, darauf soll man den Firnis mit einem Parr Pinsel sechsmal anstreichen, doch jedesmal vorher wohl trocknen und vor allem Staub

hüten,

hüten, so ist es fertig. Wann man den Firniß anstreicht, muß man nur soviel aus dem Glas in ein Geschirr schütten, als man auf einmal anzustreichen gesonnen ist, bleibt etwas über, schüttet mans wieder zu dem andern.

Will man aber andere Farben machen, so muß auf zuvorgesetzte Manier der Grund doch erstlich mit Bleiweiß gemacht und geschabt werden, alsdann zieht man die Farbe, so man will auf das Schiferweiß, es leidet alle Farben; wer will, kann diesen Firnis auch über Mahlerei ziehen; allein die Farbe muß anstatt des Summi mit Pergamentleim angemacht werden, der Summi leidet es nicht, wie auch keine Folien, ist an sich selbst schon glänzend. Sollte es sich aber, wie oft geschiehet, begeben, daß die Arbeit vom übersteigen etwas gelblich würde, mag es ein paar Tag in der Sonnen stehen bleiben, so verliert es sich gleich, auch muß der Anstrichpinsel vor Staub verwahret werden, und niemals mit Wasser gepuzt, sondern wenn er hart ist, kann man ihn ein wenig in Firnis tunken, und auf einem Holz oder Brett anstreichen, so wird er bald weich.

Weißer Lackfirnis.

Nimm auf 10 Loth rektificirten Brandtwein, der kein Pflegma hat, klein pulverisirten Gummi San-

Sandarac 2 Loth, klaren venedischen Terpentin 2 Loth, thue es zusammen in ein gutes Glas, verwahre solches oben wohl mit gewächstem Papier und Rindsblasen, setze solches in einen dreifüßigen Topf mit warm Wasser; unten auf den Boden des Topfs soll Heu gelegt seyn, damit das Glas sanft darauf stehen könne, stelle das Glas in den Topf, und den Topf über ein Kohlfeuer, also, daß das Wasser darin stark siede und koche. Laß das Glas mit dem Firnis eine oder drei Stunden in dem kochenden Wasser stehen, damit sich der Sandarac und Terpentin in dem Brandtwein recht auflöse, und mit demselben wohl verinige. Alsdann giesse man den Firnis also siedheiß durch ein Härentuch und verwahre es zum Gebrauch. Mit diesem edlen Firnis soll man nur die hellen und lichten Farben als weiß, gelb, grün, blau, hochroth, imgleichen was versilbert und vergoldet ist, überstreichen.

Schönen Firnis zu machen.

Nimm ein Loth venedischen Terpentin, 2 Loth Sandarac, 2 Loth Mastix, 2 Loth *Gummi animae* zu Pulver gestossen, und alles zusammen in einem Geschirr wohl zerschmelzen lassen. Hernach nimm 12 Loth Terpentinöl, rühre es wohl untereinander, wenn alles zerschmolzen, so zwing ihn durch ein sauberweisses Tuch; dieser Firnis ist gut zu allen Materien zu gebraucheu; man darf ihn auch nicht

allzeit zum Feuer halten, wenn man ihn brauchen will, sonst wird er zu dick.

Weißer Firnis auf Silber zu machen.

Nimm 2 Loth Sandarac, 1 Loth Mastix, 1 Loth weisses Carabe, laß es auf einer warmen Asche zerschmelzen, mit einem Weinbrandtwein in einem gläsernen Geschirr.

Auf eine Cither ihn so aufgetragen, und das Holz zweimal mit Leim getränkt, sodann Gummigult mit Wasser angemacht, und aufgetragen auf solchen Grund den Firnis, hernach wieder Gummigult, und wieder Firnis; hat sich sehr gut gezeigt.

Firnis zu machen, den man nicht poliren darf.

Nimm 4 Loth Carabe, Sandarac 4 Loth, Gummilak 1 Loth. Dieses alles auf das subtilste gestossen, hernach nimmt man Weinstein 1 Pfund, läßt ihn bei einem Häfner kalciniren und keine Luft darzu kommen, dann er sonsten bald zerfliesset. Wann er nun erkaltet ist, giesset man eine halbe Maas Brandtwein oder rektifizirten spiritum vini daran, und gißt ihn gar bald wieder herab, damit der spiritus vini nicht zu scharf werde, der

Weinstein ist hernach weiter nicht zu gebrauchen. Hernach nimmt man den Carabe, Sandarak und Gummilak, schüttet alles in den spiritum vini in ein langes Glas oder Phiola, also daß die Hälfte dieses Glases von dee Materie nicht angefüllt werde; man verbindet es wohl, und schüttelt es immer fort stark und hart und widerholet dieses etliche Tage; dann je mehr man es schüttelt, je besser die Materie vergehet, dieses muß so lang kontinuirt werden, bis alles zerflossen, alsdann läßt es sich aufziehen, daß man es nicht abschleiffen darf.

Firnis zum vergoldten Leder.

Nimm 8 Loth guten danziger Firnis, 4 Loth gemeinen Firnis, 2 Loth mastix, 4 Loth Drachenblut, 3 Loth Aloës Succotrinae, 2 Loth Aloës Epatici, solchen zerstossen, und allmälich mit dem Firnis auf der Glut vergehen lassen.

Lakfirnis.

Nimm eine halbe Maas rektificirten Brandtwein, 8 Loth sauber geklaubten Gummilak, auch auf diese Weise 2 Loth Sandarak beides klein gestossen, und klar gefähet, alles zusammen in eine Phiole oder Glas gethan, solches eine halbe Viertelstund wohl gebeutelt, und mit einigen feuchten

Blättern wohl verbunden, hernach an einer Schnur auf ein subtil Kohlfeuer blos damit das Glas immerzu laulicht bleibe, 8 Stund nacheinander aufgehangen, und das Glas alle Viertelstund wohl gerüttelt, sodann herabgenommen, und in einen saubern reinen warmen doch nicht heissen Sand gethan, und das Glas darinnen auf einem warmen Ofen Tag und Nacht stehen lassen, und wann sich die Materie gesetzt, alsdann gar subtil (damit sich die Materie nicht in die Höhe gebe) das Glas aufgemacht, und das klärste gar sauber und gemach in ein Gläslein ablaufen, das am Boden gebliebene dicke aber durch ein subtil Tüchlein bei einem Ofen auf einem Stuhl nach und nach selbst durchseigen lassen, und alsdann wohl verbunden, so ist es bereitet.

Indianischen Firnis zu machen.

Nimm 6 oder 7mal abgezogenen rektificirten Brandtwein und das ist seine Prob, daß man ihn in einem silbern Löffel anzünde, ausbrennen lasse, und ganz kein Pflegma überbleibe, eine halbe Maas, Gummilak 2 Loth, auserlesene Mastix (in den Apotheken lacryma genannt) 2 Loth, Sandarak 4 Loth, gemeinen oder griechisches Pech 4 Loth und Harzöl (oleum resinae) 2 Loth. Nimm alsdann einen vergläserten Hafen, schütte das Harzöl hinein, und laß es bei einem gelinden Feuer erwärmen, sodann

sodann schütte den Lak auch hinein, und rühre es wohl durcheinander, darauf den Mastix auch hineingethan, und eine ziemliche Zeit gerührt, darnach schütte den Sandarak nach und nach darauf, und rühre es wohl, so oft du etwas hineinschüttest; endlich thue das Pech auch hinein, und rüttle es wohl durcheinander.

Gib ihm darauf stärkeres Feuer, damit es wohl vergehe und wohl heiß sey, also, daß es Blattern mache, dann nimm den Brandtwein und gieß ein halbes Gläslein voll darauf, und rühre geschwind alles durcheinander, setz es wieder zum Feuer, und laß es wieder wohl erwärmen, alsdann gieß den übrigen Brandtwein darauf, und dieses auf dem Feuer wohl durcheinander gerührt aber nicht lang, damit der Brandtwein nicht verschwinde und exhalire, hernach durch ein reines Tuch gepreßt, und in einem engmündigen Glas aufgehoben.

Wenn man nun diesen Firnis arbeiten will, so kann man ein Geschirr, Tisch oder Kasten machen lassen, es sey von was Holz es wolle, doch ist das harte Holz, als Kirschen, Birn und Pflaumenbaum am besten, jedoch ist es auch mit den gemeinen Schachteln mit guter Würkung probirt worden. Weiter sollst du haben vom gummi arabico und Wasser eine bereitete Farb, als nämlich: Nimm besagtes Gummi, laß es im Wasser vergehen, hier-

unter misch Kienruß, oder gebrannt Helfenbein, reib es wohl auf einem Mahlerstein ziemlich dick als ein Muß, wann es wohl gerieben ist, nimm dessen ein wenig in ein Schüsselein und gieß Wasser darauf, doch nicht zu viel, damit es als eine rechte Farb verbleibe, hernach streich dein Geschirr damit an, und laß es trocknen, wann es trocken ist, fahr mit einem rauhen Tuch darüber, damit das gröbste herabkomme, und streich es also wieder an mit dieser Farb, oder Grund und also zum viertenmal, wann es dann wohl mit diesem Grund überzogen und ausgetrocknet ist, so nimm ein wenig Firnis in ein sauberes weites Gläslein, oder in ein verglasürtes Häfelein, setze es zum Feuer, laß es warm werden, bestreich das Geschirr damit, also warm über und über; doch merke man, daß wann der Firnis an einem Ort schon weiß wird, daß man ihn mit den Pinsel an selbigem Ort nicht mehr berühre, wann es überstrichen ist, so laße man es stehen bis den folgenden Tag, alsdann bestreiche man das Geschirr wiederum und also fort an, bis es schön und glatt genug ist, so in 6 oder 8 Tage seyn kann.

Allein es ist auch zu merken, daß die Farbe des Firnis, so roth ist, den Grund in etwas verderbt, deswegen wann der Firnis etwan dreimal angestrichen worden, so ist vonnöthen, daß man denn eine Farb als Kienruß oder gebrannt Helfen-

bein darunter mische, und also auftrage, und endlich trocknen lasse, dann es wird langsam trocknen. Will man den Firnis roth haben, so macht man den Grund auch roth, und mischt unter den Firnis Zinober; will man aber den Firnis weiß haben, so mache den Grund mit Bleiweiß und Gummiwasser, und misch auch Bleiweiß darunter. Es soll aber der Firnis nicht mit Lak, sondern mit drei Loth arabischen Gummi, 1 Loth ganz zu Mehl zermalmeten Mastix, 3 Loth Sandarak, und zwei Loth weißen Harz, samt 1 1/2 Loth Harzöl gemacht werden, so bleibt er weiß. Die Farben aber, so in den Firnis vermischt werden, sollen in den warmen Fienis geworfen, und also wohl warm damit gerührt werden, auch wann durch die Farben derselbe zu dick werden sollte, kann man mit Zugiessung ein wenig Brandtweins, weil es noch warm ist, helfen. Will man den Firnis köstlich und wohlriechend machen, so nehme man anstatt des Pechs Benzoin, oder aber bestreiche das Geschirr, nachdem es gegründet ist, mit dem Harzöl, so riecht es wie Cypressenholz, verliert aber den Geruch, wenn es nicht eingesperrt gehalten wird.

Wie man den Firnis auf Muschelsilber oder Silberblättlein macht, daß es scheint, als obs Gold wäre.

Man nimmt 7 Loth (Apotheker Gewicht) Gummilak, 1 Schoppen starken Brandtwein, läßt solchen 8 Tag an einem warmen Ort stehen und schüttelt ihn gar oft, bis er zergangen, hernach seiget man ihn durch ein Fließpapier, da lauft er gar langsam durch. Wann man aber schon einen dünnen Firnis davon hätte, so setzt man den Trichter an einen warmen Ort, so lauft er dicker durch. Der dicke ist im Anfang zu gebrauchen, und der dünne auf die letzte; hernach nimmt man gar wenig Curcuma, sonst wird es gleich grün, und streichts so lang, bis man vermeint, daß es so golden aussähe, als wanns Gold wäre; man muß es wohl zwanzigmal ausstreichen, darnach polirt mans, wie man die andere Firnisarbeit polirt; Man muß Achtung geben, daß mans nicht zu stark mache, damit sich das Gold nicht aufhebe; Man kann es aber auf keinen Oelgrund brauchen.

Schwarzer Firnis.

Nimm 2 Loth Gummilak, Asphaltum 1 Loth, gieß darauf ein Seitel Brandtwein, 3 Messerspitz Cochenill, laß es 24 Stund digeriren, filtrire es durch.

durch. Das Asphaltum wird also gemacht: Man nimmt Rasuram Succini distillire es durch die Retorten auf der Sandkapellen in ein Glas, darein ein ächtering Wein muß gethan seyn, kommt ein gelbes Oel davon in den Wein, so bald man aber siehet, daß ein rothes Oel kommt, so hört man auf. Was hernach in der Retorten übrig bleibt, daraus wird das Asphaltum.

Wie der weiße Firnis zu machen.

Auf ein Seitel guten starken Brandtwein muß man nehmen 8 Loth weissen klaren Agtstein, und Sandarak mit dem Brandtwein thun, das Glas wohl vermachen und solches folgender Gestalt auf die Wärme setzen. Nehme eine Wärmpfanne, darein thue glühende Kohlen, damit nehme man eine irdene Schüssel halb voll Aschen, darein setze den Kolben, und lasse es mit gelindem Feuer also sieden, 2 Stunden lang. Wann solches nun geschehen, und also gekocht ist, so muß solches also warm durch ein feines leinen Tuch durchgetrieben, und in einer gläsernen Flasche verwahret werden.

Chinnesischer Firnis.

Nimm den besten Brandtwein 12 Loth, Gummilak 4 Loth, Sandarak 1 Loth. Man kann auch 1/2 Loth schönen Mastix und so viel weissen Agtstein darzuthun, welches aber nicht nöthig. Dieses alles wird zusammen in ein Glas mit einem lan-

gen Hals gethan, wohl vermacht, damit der Spiritus durch die Hitze nicht durchdringe, nach 12 oder 24 Stunden setze man es auf einen siedenden heissen Sand, und unterhalte die Hitze 3 oder 4 Stunden so lang, bis der Gummilak vergangen, und alles wohl gesotten ist. Wenn es endlich so lang und so stark anfangt zu strudeln, daß das oberste Theil des Glases erwärmt wird, kann man den Firnis durch ein Tuch in ein gewärmtes Geschirr durchgiessen, ein wenig zwischen 2 Stöklein auspressen, und darnach in einem enghalsigten Glas verwahren, wofern man aber in obgedachten 12 oder 24 Stunden das Glas alsobald in eine warme Asche oder Sand würde setzen, und selbes durch eine sanfte Hitze erhalten, wenn es zulezt nur einen Strudel gethan, kann man es durchseigen, so ist der Firnis um so viel besser; dieser Firnis kann mit allen Farben, ausgenommen grün, gemengt werden.

Weil aber der Gummilak ihn ziemlich gelb macht, um ihn schön weiß oder blau zu machen, müßte man kein Gummilak, sondern nur die übrige Stücke vermehrt nehmen, oder aufs wenigste gedachten Gummilak durchsuchen, und nur den allerklärsten und weissesten nehmen. Ehe und zuvor dieser Firnis aufgetragen wird, muß das Holz auf das allerreineste und zarteste abgehobelt, und mit Schaftheu oder Binsenstein abgeschliffen seyn. Die

Löcherspalten oder Schrunden, so annoch verbleiben, werden mit geweichtem Gummi Tragant und Kreiden oder Ruß verstopft und verstrichen, auch hernach dem Holz gleich eben gemacht.

Diesen Firnis mit feinen Farben zu mengen, ist vor eine Regel zu halten, daß man gar wenig auf einmal muß anmachen, damit nichts verlohren werde. Man nimmt siebenmal mehr Firnis als Farbe, welches zusammen in einem Schüsselein aufs allerzarteste gerieben, vermengt, und hernach mit einem zarten Pinsel aufgetragen wird. Zuvor aber gibt man dem Holz einen Anstrich von ganzem purem Firnis ohne Farb. Wenn man 4 Anstrich einen nach dem andern gegeben, so thut man selbige mit trockenem oder in Oel geweichten Schaftheu ein wenig überreiben, hernach gibt man noch 4 Anstrich von einer hohen Farb, oder so viel es vonnöthen hat, und reibts mit einem Tüchlein und in Oel oder Wasser genezten Trippel zart ab, damit keine Rauhe überbleibe. Endlich gibt man 2 Anstrich von dem schönsten Firnis, und läßts 2 Tage in der Luft wohl erharten, nach welchen man es noch einmal mit erstgedachtem Trippel stark abschleift, und mit einem zarten Leder so lang reibt, bis das Holz nur ein wenig erwärmt wird, so bekommt es seinen Glanz desto schöner.

Das Rothe zu machen, nimmt man Spanischen oder sonsten den allerschönsten Zinober, und denselben höher roth als Korallen zu bringen, nimmt man einen Vierling Venedischen Lak darzu; zu dem schwarzen nimmt man Kienruß, in einem wohlvermachten Schmelztiegel in starkem Kohlfeuer ausgebrannt, und darnach mit Kupferwasser auf einem Reibstein abgerieben.

Hochblau zu machen, gebraucht man sich des Ultramarins mit gar wenig Bleiweiß vermischt, zu welchem man nur zweimal mehr Firnis als Farb nimmt, und ehe es aufgetragen wird, um diese köstliche Farb in etwas zu ersparen, gibt man zwar 6 oder mehr Anstrich vom weissen, und schleifts ganz eben ab, alsdann gibt man 4 blaue darauf, und verhält sich, wie oben gemeldt ist.

Den Marmor aber zu machen, wann alle schwarze Anstriche gegeben, und abgeschliffen sind, thue man hernach den Firnis mit Weiß vermischt mit einem Pinsel auf geradewohl und ungefähr darwider mit der Hand schnellen oder sprützen, alsdann fleißig abebnen, und den puren Firnis wieder darauf geben. Die Uebung ist der beste Meister.

Japanischer Firnis.

Dieser Firnis ist wie der vorige, kann ebensowohl auch von unterschiedlichen Farben gemacht wer-

werden, mit diesem Unterschied, daß nach den 4. ersten Anstrichen, von was Farbe es sey, man Avanturin nimmt, welche durch ein Sieb auf das Holz, so zuvor mit doppeltem Anstrich von purem Firnis auf das allergeschwindeste überfahren wird, gestreuet, und alsdann nach und nach so viel Anstrich von purem Firnis darauf gegeben wird, als es vonnöthen ist. Endlich wirds mit Oel und Trippel abgerieben wie oben; aber dieser wie auch der vorige Firnis hat schönen Glanz auf der runden als ebnen Arbeit.

Klarer und heller Firnis auf Mahlerei von Wasserfarben zu gebrauchen.

Nimm 3 Loth Sandarak, 2 Quintl. Mastix; Diese beide gar klein zerstossen, und in einen Scheidkolben gethan, darzu 3 Nußschalen voll venedischen Terpentin gegossen ingleichem 24 Loth Spiritus vini, daß es zwei Finger über die Materie gehet, hernach den Kolben wohl verlutirt, und in eine Sandkapell gesezt, und sieden lassen, so lang bis beide Species vergangen, hernach durch ein Tüchlein gestiegen, und wohl vermacht stehen lassen, so wird er aussehen, so klar wie der reineste Wein.

Goldfirnis auf Metall.

Nimm des allerbesten Spiritus vini 4 Seitel, Sandarak 6 Loth, Venedischen Terpentin 6 Loth, Gum-

Gummilak 5 Loth, weissen Weihrauch 2 Loth Gummiguttie 1/2 Loth, weissen Mastix 1 Loth, Pulverisire alles klein, seige es durch ein Sieb, und thu die Materie zusammen in ein Kolbenglas, gieß den Spiritus vini darauf, zerlaß den Terpentin, und schütt ihn darein, vermache den Kolben wohl, halte denselben über eine mittelmäßige Glut, beutele es immerzu, laß es eine gute Zeitlang auffieden, seige es hernach durch ein sauberes leinen Tuch, und behalt es zum Gebrauch.

Holländischer Firnis, alles was auf Papier illuminirt, oder auf Pergament gemahlen ist, zu überziehen.

Nimm 1 Pf. Venedisches Terpentinöl, 3/4 Pf. von Venedischen Terpentin, 3 Loth Sandarak; diese Materie zusammen in eine irdene Flasche oder Hafen, der drei Füsse hat gethan, welcher auch einen gerechten Deckel oder Stürzen haben muß, den muß man im Feuer oder auf einer glühenden Kohlen alsolang kochen lassen, bis sich alles wohl gesezt hat, und der Firnis schön klar siehet, alsdann das Papier damit überzogen mit einem großen Borstpinsel. Das Papier muß zuvor aber planirt werden, sonst schlägt der Firnis durch.

Indianischer Firnis zu machen, welchen auch das Scheidwasser nicht aufzuweichen vermag.

Nimm distillirten Brandtwein 8 Loth, Gummilak gar klein zerstossen 1 Loth, Sandarak 1 1/2 Quintl. Diese Stücke in einen Scheidkolben gethan, das ist in ein hohes Glas, und mit gutem Luto oben wohl vermacht, damit der Spiritus nicht ausrieche, setze es hernach 3 Tage und Nächte an einen warmen Ort, oder laß es so lang auf einem warmen Ofen stehen; alsdann setze den Kolben in eine Sandkapellen, und mache zum ersten gar ein sanftes Kohlfeuer darunter, damit der Sand auf einmal nicht zu heiß werde, hernach je länger je stärker, bis man siehet, daß der Spiritus im Glas sehr stark aufsteiget, alsdann nimm ihn herab, und brich das Glas oben wieder auf, gieß solchen durch ein sauber Tuch, denn in ein Glas gethan, und mit Wachs und Blasen wohl verbunden, daß er nicht ausrauche, sonsten kommt er aus dem Glas hinweg, daß man nicht weiß, wo er hinkommen ist.

Denn kann man solchen mit Farben vermischen, mit was für einer man will, und wann man etwas damit anstreichen will, muß man solches zuvor mit Binsenstein abschleifen, und mit Leder hernach abreiben, alsdann solchen mit Firnis überzogen, so bekommt es einen Glanz, wie ein zartes Glas;

dann

dann er ziehet, daß man die Pinselstrich alle siehet; sie müssen alsdann sauber hinweggeschliffen werden; ist eine schöne Arbeit davon zu machen.

Firnis auf Schildkrotenart.

Erstlich streiche solche Arbeit zweimal mit reinem Lakfirnis an, und laß es allezeit zuvor wohl troknen;

2) Streiche es zweimal mit schönem türkischen Mennig an, laß es auch troknen und reib es darnach mit einem linden Schafftheu fein subtil ab.

3) Nimm klein abgeriebenen Zinober ein wenig, mische darunter schlechten wohl gestossenen oder geriebenen Kugellak.

4) Nimm schlechten Florentiner Lak, welcher schon dunkler seyn muß, als der vorige gewesen ist, oder mische unter den Zinober, Drachenblut, so im rechten Spiritu vini solvirt ist.

5) Nimm eben diesen Florentiner Lak, und thue ein wenig Cachenille darunter, so gibts wieder dunklere Flecken.

6) Nimm Florentiner Lak und dupfe mit einem Pinsel immer hin und wieder, auf und zwischen die

Far-

Farben hinein, so wird sich immer eine Farbe nach der andern erheben, und heraus präsentiren.

7) Dünket dich aber solche Arbeit noch zu licht zu seyn, und du gern haben wolltest, daß es gleichsam feurig aussähe, so kannst du es mit Drachenblut alles überklasiren, oder du kannst auch solches alles wohl auf die lezte versparen.

8) Must du dunkel darauf schattiren, so thue unter gemeinen oder Florentiner Lak Asphaltum oder wohlgestossenen Indig, damit kannst du es so dunkel ausmachen, als dirs beliebt. Wann es ganz fertig, so laß es eine Weile troknen.

9) Streich es zweimal mit purem Lakfirnis ganz völlig an, und laß es denselben Tag wieder austroknen; dieses thue so oft, bis dich gedünkt, es sey die Arbeit glatt genug, alsdann schleifs

10) Mit gefähetem Bimsenstein, und Wasser wohl und sauber ab.

11) Hernach gib ihm wieder 2 Anstrich mit folgendem klaren Lakfirnis, welcher also gemacht wird. Fülle die Hälfte des Glases mit Lakfirnis an, und die andere Hälfte mit Spiritu vini verbinde solches Gläslein mit einer Blasen ganz wohl, und rüttle es hernach eine halbe Stunde stark hin und wieder,

daß es sich wohl unter einander schlägt und vereiniget, alsdann setze es auf ein Gesims, und lasse es 8 Tage unverrükt stehen, alsdann kannst du das Licht davon allgemach verbrauchen, und das andere, so sich am Boden gesezt hat, zu dem andern Lakfirnis giessen, lezlich polier diese Arbeit vollends mit Trippel, Baumöl und Leder, und wische hernach mit trockenem Leder alles hinweg, so ists fertig.

Glanzfirnis.

Nimm ein Seitel oder Schoppen Brandtwein, 2 Loth Sandarak, so in Weinessig sauber gewaschen und wieder getroknet worden, 1 Loth Venedischen Terpentin. Diese Stücke in ein Glas gethan, wohl vermacht, und gleich auf den heissen Sand gesezt; eine halbe Stunde also brösseln lassen, sodann warm durchgesiebet.

Der grobe Firnis.

Nimm 1/2 Maas des stärksten Brandtweins, und 12 Loth Gummilak, stoß es gröblich, und thu es in eine lange Phiole mit gedoppelten Blasen wohl vermacht, setze es auf einen warmen Ofen, und rühre es oft um, laß es 24 Stunden also stehen, oder im Sommer an der Sonne, seige es durch einen Trichter.

2) Das Gröbste so im Säklein bleibt, nimm und thue es in ein Glas, schütte, so viel die Materie

terie ist, des stärksten Brandtweins darüber, rühre es wohl durch einander, laß es setzen, bis sich eine lichte Materie erzeigt wie ein rother Wein, seige solches durch ein Fließpapier, in ein ander Glas, vermachs wohl und behalt es auf.

3) Nimm ein Vierling Drachenblut, 2 Loth Cochenille, klein gestossen und subtil gefähet, in ein Seitel Brandtwein gethan, auf dem Ofen oder an der Sonne 8 Stunden distilliren lassen. Diesen Firnis muß man in ein doppeltes Glas thun, damit es nicht zerspringe, muß hernach durch ein subtiles Tüchlein gedruckt werden.

4) Nimm Kurkumawurzel ein Vierling klein verstossen in eine halbe Maas Brandtwein gethan, und wie oben distillirt und präparirt.

Goldfirnis.

Nimm einen halben Vierling gelben Agtstein, pulverisir ihn in einen Hafen, der ein wenig warm ist, setze ihn auf ein starkes Kohlfeuer, und bedecke ihn mit einer Stürze, rühr ihn etlichemal mit einem Eisen oder eisernen Spaten. Wann der halbe Theil geschmelzt ist, so thue darein 1 Loth Gummilak zu Pulver gestossen, und wieder aufs Kohlfeuer gethan, rühr ihn wohl wieder unter einander, daß es alles verschmelze. Nimms alsdann vom Feuer und thue darein 1 Loth Succotrinische Aloe mit ei-

nem Löffel voll Baumöl in einem Geschirr, und thue es in den Hafen zu dem Agtstein, und rühre es stets, daß es zusammen schmelze, darnach thue 1/2 Pf. Terpentinöl darein, rühr es immerfort, setze es aber so weit vom Feuer, daß es die Flammen nicht erreichen, sonst zündet es sich an; wanns geschmolzen ist, so laß es durch ein sauberes weisses Tuch laufen; wann es noch zu dik ist, so thue noch mehr Terpentinöl darein, und probier es auf einer silbernen Blatt.

Was man für Farben zur Firnisarbeit gebraucht.

Rauschgelb, Bleigelb, Mennig, Zinnober, Lak, Zeltenlak, Florentiner Lak, Indig, Kienruß, Beinschwarz, Schmalten, Bergblau.

Unter den Saftfarben aber gebraucht man Brisille, Tornasel, Safrangelb, Beergelb, Nußsaft, Saftgrün, distillirten Grünspan, Lakmus, Liliensaft u. dgl., die kann man, was hart ist, stossen, und durch einen zarten Flor durchsieben.

Der Chineser köstliche berühmte blaue Firnis.

Wann du das Holz mit blauem Grund wohl untermahlet, so mache diesen Firnis also: Nimm 2 Loth

Loth Spiköl, 1/2 Loth des aufrichtig Cyprischen Terpentinöls, 1 Loth Sandarak, 1 Loth Mastix. Diese beide klein gepülvert, in eine Glasflasche alles zusammen gethan, langsam in warmer Asche sieden lassen, stets umgerührt, denn wenn es verdekt erkaltet, nimm gute englische Schmalte, temperire es mit diesem Firnis. Kopir man die Arbeit 8 mal, jedesmal in 3 Stunden, so wird man Wunder sehen. Wohl ist zu merken, daß der Grund auf dem Holz muß also gemahlt werden: Nimm zart geriebenen Indig mit Bleiweiß, und Terpentinöl angemacht, damit mahle man wie oben gelehrt worden.

Denselben Firnis auf deutlichere Art.

Thue in eine Glasflasche 2 Loth Spiköl, darein lasse 1 1/2 Loth klaren Cyprischen Terpentin auf der Wärme vergehen; weiter thue man 1 Loth Sandarak und 1 Loth Mastix hinein; beide auf das kleinste gerieben, lasse es in siedendem Wasser eine Stunde lang kochen; doch daß das Wasser am Glas nicht höher herauf reiche, als die Materie darin reichet, damit es nicht zerspringe. Der rechte Gebrauch ist dieser: Wische erstlich das untermahlte blaufärbige Stük mit trockenem Läpchen sauber ab, alsdann thue auf ein Mahlerpoliten etwas englischer Schmalten, mache solche mit diesem Firnis an, doch dünne, und lackiere mit einem Borstpinsel fein dünne, mit dieser angemachten Schmalten an,

laß es troknen, so in 3 Stunden geschiehet, nur an einem reinen Ort, lackire es abermal, und zwar bis 7 mal, jedesmal troknen lassen, ja es kann bis 16mal also lackirt seyn, indessen aber wird es glänzend, daß man alles darin sehen kann, wie in einem Spiegel.

Von der Polirung der Firnisse.

Nimm einen leichten Bimsenstein, der nicht steinigt; wasche ihn sauber mit Wasser ab, lege ihn also naß in einen Topf, glühe ihn wohl aus, hernach rein gestossen, und durch ein feines Sieb zart durchgesiebt; dieses Pulver leg zum nöthigen Gebrauch in eine besondere Schüssel. Ferner nimm von allen Absätzen gereinigtes Schaftheu, lege es ins Wasser, damit es gelind werde, alsdann mache die Büschlein daraus, so du ganz klein an beiden Enden beschneiden sollst, und gar dicht binden. Nimm ein Bretlein einer guten Spanne lang, 4 Finger breit, und eines Daumens dik; dieses überziehe mit Ränschig oder Juchtenleder, fein dicht angezogen, und damit es überall am Bret hafte, muß man es neben dem Annägeln noch darzu anleimen, und es beschwert troknen lassen.

Etliche nehmen nur einen zarten Bimsenstein, und schleifen das Holz, vermittelst einer Schüssel mit Wasser, so lang, bis es auf dem Holz wie ein

Brei werde, alsdann lassen sie es also 8 Tage troknen, und schleifen es mit Schaftheu zur Glätte.

Ist nun die Lackirarbeit genug gefirnist, und trocken, so scheure also: Stelle die Schachtel mit dem gesiebten Bimsenstein neben dich, und ein Glas Wasser; nimm dann das Bündchen Schaftheu, tunke es erst in das Wasser, etens in das Bimsensteinpulver, scheure damit deine Arbeit, das erstemal nicht zu stark, sondern allwege gleich: auch allezeit naß. Wann nun die Arbeit also gerieben, nimm das Bret mit dem überzogenen Leder, mache es naß, streue Bimsensteinpulver darüber und scheure wie zuvor.

Was gekröpelte Arbeit ist, muß nicht mit diesen Bretlein, sondern mit dem Schaftheu und Bimsensteinpulver, dann mit wollenem zarten Englischen Tuch gescheuert werden, nämlich gewundene Arbeit.

Wann etwas großes, als ein Tischblatt, oder dergleichen soll gescheuert werden, so nimmt man nur das überzogene Bret, und also scheuert damit, doch allezeit naß. So nun die Arbeit also das erstemal ist gescheuert worden, so wasche alles sauber ab, und wenn es ganz getroknet ist, überstreich es wieder mit dem Firnis, laß solches 3 Tag lang stehen und troknen, alsdann scheure es zum zweitenmal. Wo nun an etlichen Orten Duhlen seyn, muß

man sie mit der Grundfarb ausbessern, und nachdem alles trocken ist, wieder mit Firnis überstreichen, und zum drittenmal gescheuret recht accurat, daß nichts ungleiches mehr zu sehen sey, wische es ab, und laß es troknen. Ist nun diese 3te Scheurung wohl abgangen, so überstreich es noch ein paarmal mit dem Firnis, und nachdem es recht trocken, polire es wie unten folgen wird.

Oelfirnis.

Man nimmt Leinöl, thut es in ein glasirtes Häfelein, schüttet darein ein wenig Silberglätt so zuvor zart verrieben, ein wenig Brodbrosamen und Zwibel, laßt es beim Feuer 3 oder 4mal aufsieden, (muß aber wohl zusehen, daß es nicht überlauft.) Wann es also gesotten, stellet man es in den Sand oder Erde an einen kühlen Ort, damit er erkalte.

Ein Geigenfirnis.

Nimm 1/2 Pf. Leinöl, 2 Loth gemeinen Terpentin, thue es in einen Hafen, der 24 Stunden im Regenwasser gelegen, laß es 2 Stunden langsam sieden, bis daß eine Feder, wenn man sie hineinstoßt, verbrennt, thue 2 Loth warmen und gestossenen Agtstein darauf, der 24 Stunden im Regenwasser gelegen, doch wieder trocken worden; laß es stehen, bis der Agtstein geschmolzen, und der

Firnis dik genug ist, sollte aber der Bernstein sich nicht lösen lassen, so thue 1 Quintl. Colophon darzu auf 10 Loth Agtstein. Mit diesem Firnis kann bald und mit geringer Mühe etwas überzogen werden, denn man streicht ihn nur nur einmal und zwar mit dem Finger auf das Werk ganz dünne.

Eine schwarze zarte und subtile Farbe zu machen.

Nimm Kien oder Kienholz, zerschneide solchen zu Stücken, zünde eines nach dem andern auf dem Herd an, halte oder decke einen Hafen darüber, so aber inwendig verglast seyn muß, so hänget sich der Rauch oben an. Wenn man nun solchen Kien ganz verbrennt hat, so kehret man mit einer starken Gansfeder den oben angehenkten Ruß auf ein reines Papier heraus, und verwahret ihn in einem Schächtelchen, wann man ihn brauchen will, so reibet man solchen mit Spiritu vini an, und mischt ihn unter den Lakfirnis, oder andere Farben, so wird eine Schwärze daraus wie ein reiner Saft.

Auf blau zu bringen.

Nimm Hausblasen, schneide sie zu kleinen Stücken; weiche solche Tag und Nacht in Wasser, denn gieße das Wasser davon ab und ein wenig Brandt-

wein daran, soviel, daß es wohl darin vergehen kann, setze es aufs Feuer, wanns nun vergangen, so presse es durch ein klares Tuch, dann zerlasse weißes Bleiweiß, in besagter solvirten Hausblase, und überstreiche das Werk, laß es jederzeit, nachdem es überstrichen worden, wieder trocken werden. Wann es zum drittenmal überstrichen und trocken worden, so überreibs und polire es gar sachte mit Schafftheu, dann überfahre es noch einmal mit obiger aufgelöster Hausblasen, denn reibe mit denselben Hausblasen blaue Schmalten, und überstreiche das Werk auch einmal damit, wann es trocken ist, mache es wieder glatt wie vorhin, dann muß man es zwei oder dreimal mit weißen Firnis überstreichen und allezeit ehe es überstrichen wird, lasse man es trocken werden, dann muß man es zum andernmal überstreichen mit Ultramarin, der mit weißen Firnis abgerieben ist. Wann es nun trocken ist, mag man es noch sechsmal mit dem nachfolgenden weißen Firnis überstreichen und trocknen lassen, so ist es fertig.

Columbin oder Rosenfarb.

Das Columbin wird auf diese Weise gemacht wie Blau, nur daß die Farben also gemenget werden, daß man nimmt Florentiner Lak so viel als

blaue Stärke oder Schmalten und ein wenig weiß darunter.

Schön roth.

Ueberstreiche das Werk zweimal mit grobem Firnis, wie hernach, dann zerreibe mit besagtem Firnis Vermillon oder Zinober, und überstreiche es dreimal damit. Wanns trocken ist, muß man es sechsmal mit weißem Firnis überstreichen.

Grünschielerend zu machen.

Nimm Flandrischen Leim, und überstreich das Werk dreimal damit, dann streue mit einem kleinen Sieblein darauf, mit gründlich schimmerndem Glas, dann überfahr es sachte mit einem Pinsel mit folgendem groben Firnis, einmal, wenns trocken worden, dann zerlasse in eben diesem Firnis kalzinirt und klein gepulvertes verd de gris, so lang bis der Firnis gemacht. Wann das Pulver den bedeckt hat, so überstreiche es 7 oder 8mal mit weißem Firnis. Zu andern Farben nimmt man nichts anders, als den groben Firnis, der wird aber also gemacht. Auf eine Pinte guten spiritus vini muß man nehmen 8 Loth Gummilak, und 6 Loth Sandarak, lasset es also kochen wie oben vom Firnis gemeldet worden.

Avanturin zu machen.

Ehe und bevor man den Firnis gebraucht, welcher ein wenig dicker als sonst seyn soll, in schwarzer oder gelber Farbe. Hernach streicht man den Firnis an, so geschwind man kann, und läßt über den Firnis fein gleich durch ein Sieb das Pulver von der Venturnia fallen, so bald es trocken, streicht man wieder den Firnis darauf, darüber man das vorige Pulver wieder streuet, wie zuvor, welches alles man so oft wiederhohlen muß, bis das Holz aller Orten gleich bedeckt ist. Nach diesem thut man noch 12 oder 16 Firnisstrich darauf, ganz pur ohne Farb, wann es trocken, reibt man es wohl und sauber mit einem Bimsenstein und Baumöl es schön gleich zu machen; letzlich wischt man es fein sauber mit einem Tüchlein ab, und bestreicht es noch etlichemal mit purem Firnis, damit es seinen rechten Glanz bekommt; ist es aber noch nicht recht gleich und eben, so bestreicht man es nochmalen mit Firnis, und reibt alles wohl und sauber ab mit Trippel oder gelber Erden ab. Der Avanturin oder bunte Glanz aber wird also gemacht: nimm Fraueneiß, stosse es klein in einem Mörser, thue darzu etwas geriebenes Geldglätte, im gleichen zartgeriebene Mineralfarben, was Kolour jedes werden soll, als zu roth: Zinober: zu gelb, Auripigment, auch Gummigutta, auch Rausch-

gelb

gelb, türkischen Menig u. dgl., schütte es in eine Phiole, so oben fest und wohl verlutirt ist; setze sie in eine Kapelle in heissen Sand, laß es 2 Stunden darinnen stehen, bis so lang es anfangt wie Wellen in die Höhe zu steigen. Wenn solche Blumen sich ereignen, so nimmt mans als zeitig hinweg, läßt die Phiole erkalten und zerschlägt sie, daß man die Materie mag herausbringen, und stößt sie klein zum Gebrauch in einem Mörser.

Auf gelben Grund dunkel und grau zu schattiren, auf einen Stab.

Streich den Stab zwei oder mehrmal mit Blasenfirnis ab, hernach zweimal mit Bleigelb, glätte es ab, und schattire mit Asphaltum darauf. Oder streich den Stab zweimal mit Firnis an, und schattire es nur mit dem Asphaltum, so mit Firnis angemacht ist, darauf.

Daß der Grund röther sey.

Thue ihm wie vorgemeldt, und hernach 2mal mit Rauschgelb angestrichen, abgeglättet mit Schafthen, und mit Asphaltum schattirt. Du kannst auch im Fall der Noth Mennig und Bleiweiß untereinander mischen, den Grund damit angestrichen, und darnach mit Asphaltum und Indig schattirt.

Auf

Auf eine andere Art.

Rauschgelb und Mennig untereinander, und mit Asphaltum oder Indig unter die übriggebliebene Farben gemischt und schattirt.

Blau anzustreichen.

Streich es zweimal mit rein abgeriebenem Bleiweiß an, alsdann darauf zweimal mit schönem Bergblau, Englischen Schmalten, oder Ultramarin, und nach dem Abschleiffen muß es 2mal mit dem hellen Firnis angestrichen werden.

Gelb angestrichen die neueste Manier.

Den Stab zweimal mit Firnis angestrichen, die lichten Flecken laß blosses Holz seyn, auf dasselbige Rauschgelb zweimal auf einander, hernach satten Ocker und zuletzt Asphaltum.

Kalt vergolden.

Nimm 3 Quintl. aqua regis, darin solvir eine Dukaten, thue zu dieser Solution so viel Saliter oder Salpeter als darin aufgelößt werden kann, alsdenn netzt man leinene Tücher darin, und wann solche ein wenig trocken seyn, verbrennt man sie zu

einem

einem Zunder oder gar zu Pulver; mit diesem reibt man das Silber so wird es vergoldet.

Vom Grund für die schwarze Farben.

Nimm schwarzgebrannt Elffenbein oder Beinschwarz, zerreib es aufs allerzärteste, mit starken Wein Brandtwein, denn nimm ein klein Scherblein, leg ein wenig zerschlagenes Kolophonium darein, setze den Scherben auf glühende Kohlen, laß das Kolophonium vergehen, denn reibe das geriebene Beinschwarz darunter mit einem Stock, an dessen End ein Knopf von Leder glatt angebunden. Wann man diese Farb gebrauchen will, so nehme man vom ordinairen Firnis ein wenig, gieß auf deine erkaltete und erhartete Farb, rühre es mit diesem Instrument wohl untereinander, denn nimm deinen Pinsel, den man nicht zu viel eintunken muß, und halte einen steten und geraden Zug in geraden Linien, ohne heraus zu weichen, sonst wird der Grund auch ungleich, man lasse es dann trocknen; es kann also bis sechsmal überstrichen werden; doch das erstemal gar schwach. Man kann auch Kienruß brauchen, aber er muß zuerst kalcinirt seyn, und dann mit Brandtwein aufs zärteste abgerieben werden.

Guten indianischen Tusch zu machen.

Nimm türkischen Gallus 1 Pf., Vitriol 1 Pf., stosse es groblicht, thue es in ein Kesselchen, gieß darauf 4 Maas Bier, laß die Hälfte einsieden, alsdann durch ein leinen Tuch gedruckt, koche es so lang, bis es anfangt dick zu werden. Darnach nimm 1 1/2 Pfund Zucker, und 3/4 Pf. arabischen Gummi, thue darunter etwas wenig Kienruß, alles zusammen, rühre es beim Feuer stets herum, wann es ist wie ein Brei, thue darzu 1 Loth Tragant, laß es so lang kochen, bis man es in der Hand malaxiren, so hat man die rechte Konsistenz.

Die schöne marmorirte Gipsarbeit zu machen.

Erstlich muß der schönste weißeste Gips eingestossen werden, dann durch ein Flor gebeutelt, und dann in einer eisernen Pfann auf dem Feuer gebrannt werden, so fangt er an zu sieden wie ein Wasser; wann er dann von sich selbst aufhört zu sieden, muß er gleich ausgeschüttet werden, damit er sich nicht braun verbrenne, dann zum Gebrauch aufgehoben; er hellt sich ungefehr in 14 Tag auf, wo man ihn schon brauchen kann.

Mache man denn ein Wasser von Leim 2 Theil, und Gummitragant 1 Theil, diese beide Stück im

Wasser

Wasser beisammen weichen lassen, und ein ganz dünnes Leimwasser daraus gemacht.

Hierbei ist wohl zu merken, je dünner das Leimwasser, desto härter der Gips wird. Dieses Leimwasser richt man darum, damit sich der Gips desto länger zum Gebrauch weich halte, weil er sonst in einer Viertelstund so hart als ein Stein wird.

Zum Beispiel, will man einen rothen Marmor machen, so weiße Adern hat, so nehme man Gips 5 Theil, Kugellak 1 Theil auf einem Reibstein mit dem beschriebenen Wasser zart durcheinander gerieben ganz dick, dann Gips 6 Theil und 1 Theil Florentiner Lak wieder gerieben ganz dick. Aus diesen beiden Stücken macht man Kugeln klein oder groß nach Belieben, dann mache man ganz weißen Gips an, mit eben diesem Wasser, aber ganz dünn, und walze die gemachte Kugeln darin um, daß sie auswendig ganz weiß werden; alsdann stosse man sie zusammen und mache Figuren daraus nach Belieben, lasse sie 24 Stund liegen, bis es hart ist, sodann mit einem zarten Schleifstein eben geschliffen.

Wann es also eben geschliffen, so wird es hier und dorten kleine Löchlein haben; mache daher wies

derum weissen Gips an, und überstreiche ihn wiederum und schleiffe es ab, dieses zum 4 und 5ten mal; wann es zum 4 oder 3tenmal kommt, so schleift man den Gips nur mit einem zarten Lappen ab, dann es ganz gern abgehet. Lezlich zur Polirung: nimm Borax 1 Theil, zarten Trippel auch 1 Theil, diese beide Stück sehr zart gerieben, und mit guten Brandtwein angemacht; mit dieser Mixtur polire deine Arbeit, mittelst eines zarten Leders, oder Tüchleins, bis es seinen Glanz völlig habe; dann putze es mit einem zarten Leinwand trocken ab.

Den Gips auf allerhand Gemäuer festhaltend zu machen, wie auch auf dem Holz oder Stein.

So streiche man zuerst dasselbe, auf welches man den Gips führen will, mit gar frischer süsser Milch etlichemal an, dann je süsser und fetter die Milch, je besser es hält, alsdann führt man den Gips darüber, welches so fest als ein Stein hält. Man kann auch allerhand gebrochenes Porcellain und Krüge damit verbessern.

Rothe Korallenzinken zu machen zu Auspolirung der Grotten.

Nimm schön *Colophonium*, zerlasse solchen in einem messingenen Pfännder, ist dessen 1 Loth zerlassen, so rühre 1 Quintl. zu Staub geriebenen Zinober darunter, und wann es wohl untereinander gerührt, so nimm einen Pinsel, streiche damit Zweige oder Aeste von einem Schlehendorn, der fein krauß und abgeschelt ganz warm an, halte sie darnach über eine Kole, drehe sie fein rund herum, so überlaufen sie sich von der Hitz, und werden ganz glatt, als wären sie polirt worden, auf eben diese Art kann man mit Bleiweiß weisse und mit Kienruß schwarze dergl. Korallenzinken bereiten.

Bilder zu metalliren.

Nimm Hausblasen, gieße sehr starken Brandtwein daran, setze es vermacht in die Wärme, so vergehts, thue hernach ein wenig Saffran darunter, folgends thue darzu Metallpulver aus einer Muschel, und bestreich die Arbeit damit, mit einem Lindenpinsel, es muß aber solche Arbeit zuvor mit Leimwasser, darein etwas Mennig gethan, seyn angestrichen gewesen.

Grüne Holzfarb.

Es wird das Holz, darauf die Farbe kommen soll, zweimal mit dünnem Leim getränkt, sodann wann der Leim trocken worden, der Grund von Bleiweiß, ein wenig Silberglett und Leinöl auf einem Mahlerstein zart abgerieben, und mit dem Pensel auf das Holz getragen, und wann der Grund getrocknet, reibet man Grünspan und Bleiweiß darunter etwas Silberglett gemischt, zart an, und tragt es mit dem Pensel auf; ist es trocken; so überstreicht man die Arbeit zum andernmal.

Will man es dunkel haben, nimmt man desto weniger Bleiweiß, soll es aber hell werden, desto mehr.

Blauroth auf weißgemaserte Holzfarb.

Das Holz wird wie vorhin zweimal mit Leim getränkt und der Grund wie vorhin mit Bleiweiß aufgetragen, sodann nimmt man Kugellak, und reibt ihn mit Essig zart ab. Wann nun der Grund von Bleiweiß trocken wird solche Essigfarben aufgetragen, und während die Farbe noch

naß,

naß, netzet man eine Blase in Essig, dupft oder fähret damit über die nasse Farb, wodurch sich die Maser selbst geben; man läßt es alsdann trocknen und überstreicht es endlich mit folgendem Oelfirnis.

Oelfirnis.

Man nimmt Leinöl, thut es in ein glasürtes Häflein, darein ein wenig Silberglett, so zuvor zart gerieben, ein wenig Brodbrosamen und Zwibel geschüttet, man laßt es beim Feuer drei oder viermal aufsieden, (man muß aber wohl zusehen, daß es nicht überläuft) wann es also gesotten, so stellet man es in Sand oder Erden an einen kühlen Ort, damit es erkalte.

Dunkelroth auf hellroth gemaserte Holzfarb.

Man macht den Grund wie oben, nur daß man statt des Bleiweiß Mennig nimmt und verfährt mit dem Kugellak wie oben stehet; wird auch wie oben mit erstgemeldtem Firnis angestrichen.

Holz vergolden.

Man tränket das Holz mit Leim und leget auf erstbeschriebene Art den Grund von Mennig, streicht, wann er trocken, darüber den Oelfirnis, läßt die Arbeit ein wenig stehen; bis der Oelfirnis anfangt auf dem Grund anzuziehen; alsdann belegt man die Arbeit mit geschlagenem Gold, und wann es wohl trocken, reibt man es mit einem zarten Pensel ab.

Kurze

Kurze Unterweisung zum Alfreskomahlen.

1. Ein Gerüst zum Mahlen aufzurichten.

Obwohlen der Maurer sich zum ersten der Gefahr unterwerfen muß, so soll doch gleichwohl auch der Mahler gute Obacht haben, was für einem Gerüst er sein Leben vertraue: und müssen es deswegen, daß etwa ein Maurer sich wagt, und das Fallen nicht fürchtet, keineswegs gleichfalls auf das Glük ankommen lassen: denn wenn es schon einem gelingt, so folget doch darum nicht, daß wir von dem Stürzen auch gesichert seyn.

2. Die Mauer mit Mörtel bewerfen.

So redet man, wenn die Mauer mit Kalk überzogen wird. Es ist aber hiebei der Mahler zu erin-

erinnern, daß er niemalen die Arbeit an Orten, die anerst mit Mörtel beworfen worden, vielweniger an beschlossenen Orten, wo kein Wind durchwehen kann, anfahe; weilen allda nebst der Feuchtigkeit, so der Gesundheit höchst schädlich, aus dem Kalk oder Mörtel auch ein häßlicher und dem Haupt sehr gefährlicher Geruch ausdämpfet.

3. Uebertünchen.

Wenn die beworfene Mauer hart, und nach beschaffener Trockene befeuchtet worden; so muß sie hernach mit einem Kalk, so dünne als der vorige ist, auch folgends noch mit einem dünnern, den man eine Tünche nennet, überzogen werden. Zu solchem Ende nimmt man einen vor einem ganzen oder halben Jahr abgelöschten Kalk, und vermenget ihn mit einem gereinigten Flußsand, der nicht gar zu grob, und nicht gar zu klein ist: derowegen soll man sich nach einem erfahrnen und fleißigen Maurer umsehen, welcher den Sand gleichaus rein mache, und auch dem Mahler so viel Plaz lasse, daß er das getünchte auf eben denselbigen Tag ganz übermahlen könne.

4. Abkörnen.

So bald als die Mauer übertüncht worden, ist es sehr wohl gethan, daß man mit einem Pensel die kleinen Sandkörnlein hinwegnehme, damit die Farben desto besser darauf haften mögen. Sol-

che Arbeit heisset man in Welschland Granıren, d. i. abkörnen; und geschiehet nur bei großen, und vom Aug weit abstehenden Dingen, wiewohlen es bei nahe gelegenen auch kann vorgenommen werden: damit aber doch die rauhe Mahlerei nicht so ins Gesicht falle, so pflegt man zu End der Arbeit einen Bogen Papier darauf zu legen, und mit der Kelle sachte zu drucken, damit die allzuviele Rauigkeit dadurch vertrieben werde.

5. Zeichnen.

Es ist jederman bekannt, bevor man anfahet zu mahlen, daß man einen Riß oder gemahltes und vollkommenes Modell machen, und sich dasselbe vor die Augen stellen müsse, damit unter dem Arbeiten die Gedanken nicht anderwärts ausschweifen möchten: ja man hat noch einen andern Riß aufs Papier zu verfertigen, welcher so groß seyn solle, als das Werk selbsten, auf daß man selbigen an der Wand anbefestigen, und sodann von ferne sehen könne, ob einige Fehler vorhanden seyn, die zu ändern wären.

6. Gettern.

Wann man große Dinge, als Kirchen, Säle oder krumme und irreguläre Gewölbe, wo man das Papier nicht so groß machen oder nicht füglich ausbreiten kann, zu mahlen vor sich hat, so muß man sich nothwendig des Getters, welches bei Uebertragung

gung eines Dinges aus dem Kleinen in das Große sehr großen Nutzen hat, bedienen. Es muß demnach erstlich das kleine Modell gegettert, und eben die Anzahl der Vierecke, so nur an der Größe sich vermehren, auf die beworfene Mauer übergetragen werden. Wann dieses geschehen, so nimmt der Mahler alsdann aus dem Getter so viel Ecke für sich, als er in einem Tag etwa mahlen kann, und läßt denselbigen Plaz an der Mauer übertünchen, trägt auch das Getter so dadurch bedekt worden, von neuem wieder auf die beschehene Uebertünchung, damit er seine Arbeit darnach führen und einrichten könne. So aber bei Endigung des Tages noch etwas von dem übertünchten Stük übrig wäre, müßte selbiges wieder abgehauen, jedoch wohl in Acht genommen werden, daß er weder in mitten eines nackten Leibes oder eines Kleides, sondern blos an ihren äussersten Rissen geschehen möge.

Solchergestalt gehet man von einem übertünchten Stük zum andern immer fort, und erinnert immerzu den Maurer, daß er geschiklich und fürsichtig in der Sache verfahre, und an den äussersten Theilen der Mahlerei nichts überziehe oder sonst beschmitze, dahero dann wohl gethan seyn wird, wann man diesen besorgenden Unfug begegnen will, daß man das Werk von obenher anfahe.

7. Umreissen.

Wann die Umrisse der Zeichnung auf dem gro-
ßen Papier, wie gemeldet, gezogen, so legt man
sie auf das übertünchtr Theil, welches, weil es noch
frisch und weich ist, alles in sich drucken läßt; und
alsdann hat man mit einem gespizten Eisen ob den
Umrissen sachte umzufahren. Bei kleinen Rissen ist
es genug, daß man die besagte Umrisse mit kleinen
Löchlein bestupfe, und mit gepulverten Kohlstaub
durch ein Läpchen bestäube, wodurch eine subtile
Anzeige der Umrisse geschiehet.

8. Vorbereiten.

Ehe und bevor man die Hand an das Mahlen
selbst leget, so sollen die Farben und zwar so viel
als zu einer Figur genug ist, vorhero zubereitet
werden, ja wann man eine große Architektur zu
verfertigen hätte, so muß man nothwendig eine
Hauptfarbe, die zu dem ganzen Werk dienet, zu-
bereiten: sintemal sie sonsten, wann sie zu verschie-
denen Zeiten gemacht würde, nicht vollkommentlich
und durchaus gleich wäre.

9. Mahlen.

Das Freskomahlen ist von dem Oelmahlen blos
darinn unterschieden, daß bei dem ersten eine grö-
ßere

fere Geschwindigkeit darum erfodert wird, weilen es sehr unbequem fällt, daß man sich nach der Beschaffenheit des Orts, der gemahlet werden soll, richten muß: dahero man sich nebst den Farben, die ordentlich in ihren Geschirren sollen eingefasset seyn, auch einer Mahlertableten zu bedienen. Dieselbe soll aus Blech verfertiget seyn, und ringsum einen aufgesezten Ranft haben, damit die Farben, so für andern absonderlich wässerig sind, nicht abrinnen; wie auch in der Mitte ein Geschirr mit lauterm Wasser haben, welches man alsbald zu Netzung der Farben gebrauchen kann. Im übrigen ist wohl in Acht zu nehmen, daß man nicht anfange zu mahlen, ehe und bevor der Mörtel also beschaffen sey, daß man nicht leicht einen Finger darein drucken möge; denn sonsten, wenn man auf die allzufrische Tünche mit dem Pinsel arbeiten wollte, so würde das ganze Werk verderbt, und nur eine blose Anzeigung von demjenigen geben, was man zu mahlen sich vorgenommen.

10. Ueberfahren.

Bei dem Freskomahlen ist dieses absonderlich zu merken, daß die ersten Farben, so bald sie auf den Mörtel kommen, ihr Licht und Schönheit verlieren: dahero es dann nöthig seyn will, daß man sie noch einmahl überfahre, und ja absonderlich das, so man unter Handen hat, nicht ausseze, bis es

seine völlige Vollkommenheit erlanget: dann ein jeder Strich, den man nach Verflieſſung etlicher Stunden fürnehmen wollte, würde einen Flecken und Mackel geben, so daß man so lange zu warten hat, bis das gemahlte wohl eingetroknet, welchenfalls es sodann wieder kann überfahren werden.

11. Mit frischen Farben wieder überziehen.

Wenn man die Arbeit verfettigen kann, da die Mauer noch frisch und feucht ist, so wird nicht nur die Mahlerey schöner, sondern bleibt auch beständiger. Dieweilen aber die Tünche eine Aenderung der Farben, insonderheit bei den Schatten verursachet, als kann und soll man auch die Entfärbung mit kleinen Strichen oder mit Eyerschalenteig oder mit einem Pinsel, der nur ein wenig in die dazu behörige Farbe eingetunket ist, wiederum von neuem überziehen. Allein, diese neue Farbenüberziehung mag nur in bedekten nicht aber in offenen Orten practicirt werden; allermassen die frischen Farben gar leichtlich von dem Regen abgewaschen würden.

12. Die Farben abtuschen und lindern.

Zur Abtuschung und Linderung der Farben gebraucht man weiche Pinsel, die zwar aus Säubörsten

sten gemacht, aber ein wenig benezt sind: wiewohl man sich bei Abtuschung der Häupter, Hände und anderer kleiner Dinge der Finger bedient, absonderlich wann der Mörtel bereits erhärtet ist. Falls man aber die Farben in einem Gemählde, da ein himmlischer Triumph vorgestellt wird, abzutuschen hat, so muß solches alsbald geschehen, wann die Tünche noch ganz frisch ist, oder auch, wann sie bereits ganz eingetroknet, jedoch mit solchen Instrumenten, die die Kunst und Fleiß einem Mahler selbst an Hand geben.

13. Hinwegnehmen.

Es begibt sich öfters, daß einem Mahler das Gemäld nicht nach Willen gelingt, so daß er dasselbe gern wieder hinwegnehmen möchte: daher soll er selbiges abschroten lassen; doch dabei wohl beobachten, daß die übrige Arbeit nicht berührt werde: und wann dann der verlangte Ort aufs beste gesäubert worden, so muß man selbigen mit sonderbarer Geschiklichkeit zu nutzen wissen, und zur neuen Mahlerei eine frische Tünche anwerfen: wiewohl man an bedekten Orten auf die alte Tünche neue Figuren mahlen kann, sofern sie nur linder als die übrige gemahlet sind.

14. Die Farben auswählen

Es taugen nicht alle Farben zum Freskomahlen. Folgende sind gut und leiden den Kalk:

Das Weisse vom Kalk.

Das Weiße vom Kalk ist das Allerbeste, die Farben damit zu temperiren, wann man nakte Leiber, oder etwas fleischigtes, oder auch Gewand und Kleider zu mahlen hat, doch daß der Kalk ein oder ein halbes Jahr zuvor abgelöscht sey. Im übrigen muß man ihn mit Wasser anmischen, hernach durchseigen, und in einem weitem Geschirr stehen lassen, bis es sich an den Boden setzt; alsdann schüttet man das darob schwimmende Wasser davon ab, damit man so fort das hinterbliebene Weiße auf das Mahlertablet nehmen könne.

Das Weiße von Eierschaalen.

Dieses ist auch treflich weiß, und tauglich sowohl zum trocken und auch Fresko oder naßmahlen, als nicht minder zum Uiberfahren, wann man einen Teig daraus macht. Man nimmt demnach eine große Anzahl solcher Eierschaalen; reiniget sie von allem Unflath, und siedet sie zu dem End mit einem Stück ungelöschten Kalk in Wasser; doch soll man sie vorhero auch ein wenig zerstossen, folgends

durchseigen, und mit Brunnenwasser waschen: nach diesem stoßt man sie von neuem ganz rein, und wäscht sie, und thut solches so oft, bis das Wasser ganz klar davon abrinnet, alsdann reibt man sie auf das allerzarteste mit einem Farb- oder Reibstein, und macht kleine Leiblein daraus: diese trocknet man folgends an der Sonne, oder bedient sich derselben zu fleischlichen Dingen oder weißen Gewanden, oder wozu es sonsten gefällig ist. Doch hat man hiebei zu merken, daß wann dgl. gestossene Cierschaalen eine zeitlang eingeweichet stehen, sie einen unleidentlichen Gestank von sich geben. Welchem aber zu begegnen man sie in ein irden Gefäß wohl beschliessen, und in einem Ofen verbrennen lassen solle.

Das Weiße vom ligustischen Marmor.

Dieser Marmor wird zu Pulver gestossen, mit Kalk vermischt, damit er nämlich desto zeugiger werde, und mit Wasser abgerieben. Er gibt zwar auch eine gute weiße Farb, allein kann sich der, so einen alten ungelöschten Kalk, oder Cierschaalen in Vorrath hat, solche Mühe ersparen.

Der Zinober

Diese Farbe ist die allerhelleste, dabei aber dem Kalk im höchsten Grad zuwider; absonderlich wann sie

sie an der Luft stehen muß, wann aber die Mahlerei bedeckt oder beschlossen, kann man sich derselben zu vielerlei Gewanden bedienen, wiewohl sie folgender Weise vorher zu purgiren: Man nimmt einen gestossenen puren Zinober, und thut ihn in ein Geschirr von Buchbaum; schüttet ein wenig siedend Wasser, darin lebendiger Kalch zerlassen worden darüber, doch soll man das klareste und reinste Wasser, so man haben kann, darzu nehmen; hernach dasselbe wieder davon abgerissen, und solches etlichemal also wiederholen: dadurch dann geschiehet, daß der Zinober die Eigenschaften des Kalchs an sich ziehet, und auch dieselbe nimmermehr verliert.

Der gebrannte Vitriol.

Der römische Vitriol im Ofen gebrannt, taugt unvergleichlich wohl zum Freskomahlen, wann er mit Brandtwein angemischt wird: indem er von sich selbsten eine Röthe wie Purpur gibt. Absonderlich aber ist er gut zum Unterlegen unter den Zinober, da dann diese zwei, wann man sie zu einem Gewand zugleich gebraucht, und gebührlich zu mischen weiß, die schönste Purpurfarbe, machen, so daß man meinen sollte, daß Gemälde bestünde aus Oelfarben.

Englisch roth.

In Ermanglung des gebrannten Vitriols kann das Englischroth, weil es eben auch aus Vitriol gemacht ist, einen gleichmässigen Dienst thun. Wann man derhalben in Licht und Schatten auf eine frische Mauer damit arbeitet oder mahlet, so scheinet es, wann selbige trocken worden, wie Purpurfarbe.

Bergröthe.

Diese, wie auch andere dergleichen Farben, schicken sich alle sehr gut zum Frestomahlen, und werden sowohl zu leibfärbigen Dingen, als auch zu Gewanden, oder wo es sonst nöthig seyn mag, gebraucht.

Gebranntes Erdgelb.

Ist fast bleichroth, und taugt sehr wohl, wann es mit venetianischer Erdschwärze vermischt wird, zur Schattirung fleischlicher Dinge: kann auch gar nützlich zur Schattirung gelber Kleider und Gewanden gebraucht werden.

Gemein

Gemein Erdgelb.

Zu Rom sind zweierlei Erdgelbe im Gebrauch, davon das eine hell, das andere dunkel oder schwarzgelb ist: Beiden kann nach ihrer Art an der Schönheit nichts abgesprochen werden, und wann man sie bei Gewanden und Kleidern geschickt anzubringen weiß, so geben sie dem neapolitanischen Gelb im geringsten nichts nach.

Ofengelb.

Wird sonst auch neapolitanisch gelb genannt, taugt wohl bei Freskomahlen an verschlossenen Orten, aber nicht an die offene und freie Luft.

Grün.

Wird aus dem Saft von Kreuzbeeren gemacht: dieser wird gelb, wann man Kalchweiß darunter thut, doch schießt die Farb ein wenig ab.

Erdgrün.

Das veronesische Erdgrün ist das schönste u. bei dem Freskomahlen allein zu den Kleidern zu gebrauchen: immassen alle andere grüne Farben durch Kunst zubereitet und dem Kalk zuwider sind. Es

finden sich zwar noch andere Erdgrüne, die aber diesem nicht zu vergleichen.

Erdschwärze.

Taugt wohl zu dem Schatten, absonderlich bei gelben Kleidungen.

Gebrannte Erdschwärze.

Ist vortreflich gut zur Schattirung der leibfärbigen Dingen, wann sie nämlich mit venetianischer Erdschwärze vermischt wird, und zwar insonders wo starke Schatten erfodert werden.

Venetianische Erdschwärze.

Sie ist die allerschwärzeste unter den Farben, die man zum Freskomahlen brauchen kann. Die leibfärbige Dinge lassen sich wohl damit schattiren, und thut selbige eben so viel, als sonsten bei Trockenmahlen der Kienruß oder die Oelschwärze.

Römische Erdschwärze.

Thut soviel als die Kohlenschwärze, und kann allenthalben gar wohl gebraucht werden.

Kohlschwärze.

Hierzu nimmt man Rebenholz, brennt es zu Kohlen, und zerreibts; welches dann hernach zu allerhand Gattungen der Schwärzen tauglich ist: sonsten gibt es noch mehr andere Schwärzen, die aus gebrannten Pfersichkernen, aus Papier, aus Weinhefen und dergleichen gemacht werden welche alle zum Freskomahlen dienlich sind, ausgenommen das leztere.

Die Schmalte.

Ist sehr gut zum Freskomalen; doch muß sie vor allen andern Farben angelegt werden, und zwar wann die Tünche oder Mauer noch frisch und feucht ist, dann sie sonsten nicht bleiben würde: nach Verflieſſung einer Stunde muß man sie noch einmal überfahren, damit sie ihre Farbe behalte, zu den Schatten ist sie gar tauglich, allein bei gar dunkeln und schwarzen Dingen bedient man sich der Kohlschwärze.

Von allen obgesagten Farben ist zu wissen, daß sie mit Weiß müssen gemischt werden, um Schatten und Licht in den Gemählden recht heraus zu bringen, und die mittelmäßige Coloriten für die Mahler zu machen.

Ultromarin.

Dient sowohl zum Fresko, als auch zum Trockenmahlen, wird aber von vielen nicht gebraucht, weil es sehr theuer ist.

Salzbraun:

Wann es mit der Schmalte gemischt wird, so bekommt es eine Violfarbe; wiewohl es dieselbe auch an sich selbst hat, und dieses sind die Farben, so zum Freskomahlen können gebraucht werden.

Farben, die den Kalk nicht leiden, und daher zum Freskomahlen nicht zu gebrauchen.

Bleiweiß, Mini oder Zinober, Brasilienfarb, Feinroth, Graugrün, Blaugrün, Grasgrün, distillirt Grün, Oelgelb, Flandrischgelb, Operment, Indigo, Beinschwarz, Himmelblau.

Trockenmahlen.

Man pfleget jetzo auch auf trocknen Mauren zu mahlen, die vorhero mit einem nicht gar zu dünnen Gips beworfen worden: und auf solche Weise

Weise kann man sich aller Farben ohne Unterschied dabei bedienen. Doch ist hiebei zu merken, daß die Mauren, die man oft überweißet hat, müssen abgekrazt werden. Dann sonsten würde bei trocknen und heissen Zeiten, die Weiße bis auf die Mauerstein hinein, abspringen, und die Mahlerei mithin verderbt werden. Bei neuen Mauren wird der Gips, wann der Mörtel noch frisch ist, angeworfen: dann solchergestalten nimmt er alle Farben an.

Anhang.

Vorbereitung zum Mahlen.

Nebst Anschaffung eines Reibsteins, unterschiedlichen Gattungen vom Bemseln, und Politen wird vor allem erfordert, als der wesentliche Theil dieser Kunst, einen Firnis zu präpariren; in dessen Verfertigung aber nicht sowohl das erfoderliche Quantum der hiezu gehörigen Species beibehalten, als nachstehend dabei nothwendige Verhältnisse pünktlich nachgekommen werden muß.

Species zu einem Glanzfirnis sind diese, als:

1) Nimmt man 1 Pf. von dem allerfeinsten Terpentinöl.
2) Feinen, weissen und klein gestossenen Mastix 12 Loth.
3) Venetianischen, oder andern, aber guten Terpentin 12 Loth.

Diese gut und ächt erhaltene Species sind einstweilen wohl aufzuheben, bis das Terpentinöl gehörig zugerichtet ist.

Dieses

Dieses wird in ein neues noch niemalen gebrauchtes glassirtes Reindel gethan, und über eine gelinde Glut gestellt;

Wobei aber wohl Obacht zu haben, daß keine Flamme entstehe, und im Falle sich eine entzünden wollte, selbe alsogleich zu dämpfen und zu erstikken ist.

Ferner muß die Glut auch beständig in solchem Stande gehalten werden, daß sie keinen Rauch von sich gebe; indem sowohl Flamme, als Rauch, den Firnis leicht entzünden, und untauglich machen kann.

Ist demnach nothwendig, daß bei Zubereitung dessen zween seyen, deren einer auf die Glut, der andre auf den Firnis Sorg trage. Hiemit wird das Terpentinöl auf purer Glut so lang erwärmt, bis es heiß wird, und anfangt wohl zu rauchen; alsdann muß der zerstossene Mastix alle 12 Loth, (aber wohl gemerkt) nicht auf einmal, sondern nach und nach, langsam unter das Terpentinöl gethan, und dabei, wie darnach, mit einem saubern flachgeschnittenem Hölzlein beständig, ohne aufzuhören, umgerührt werden.

Wann nun der ganz langsam hineingethane, und immer fleisig umgerührte Mastix sich unter das Terpentinöl völlig hinein solvirt, und aufgelöst hat, so jeder selbst leicht sehen kann, so schüttet man endlich auch den Terpentin hinein, und rührt es eben, wie vor, so fleisig um, bis sich auch dieser mit

den erstern zwoen Specien, als nämlich mit dem Terpentinöl, und zerstossenem Mastix gänzlich vereiniget hat,

Ist dieses nach vorgeschriebener Art geschehen, und die 3 Species wie gehörig, vollkommen mit einander aufgelöst, und vereinbaret, so werden diesem verfertigten Glanzfirnis zwo komplete Stunden zum Auskühlen anberaumt; unter welcher Zeit aber solcher keineswegs soll bewegt werden, sondern, wie man ihn von der Glut hinweggenommen, und hingestellet, unberührt gelassen werden. Welches deshalben geschieht, damit sich sowohl die in der Mastix und Terpentin befindliche Unreinigkeit gehörig setzen kann; als auch solches darum geschehen muß, damit der Firnis klar und brauchbar sey.

Ist solcher nach Verfluß zwoer Stunden, wie gemeldet, lauter und hell, so seiget man ihn durch ein grobes, leinenes Tuch, (das jedoch noch zu gar nichts sollte gebraucht worden seyn,) vermittelst eines Trichters in ein reines, unbemakeltes Glas, worin man selben wohl zugedekt, damit kein Staub hineinfalle, aufbehaltet: und solchen Jahr und Tag gut und brauchbar erhalten kann. Falls aber der Firnis sollte etwas dicker werden, welches zum öftern geschieht; so ist hierin gar leicht abzuhelfen.

Man kauft feines Terpentinöl, und schüttet nach Gutdünken darunter. Das ist: nachdem der Firnis viel oder wenig dick ist, so schüttet man mehr oder weniger hinein, und rühret es nachher mit einem Hölzchen so lange um, bis es vollkommen unter einander ist, wornach solcher wieder so brauchbar, wie zuvor.

Wer aber diesen Firnis selbst zu machen, nicht Zeit, Gelegenheit, oder andere Verhinderniße hat, kann solchem allenfalls durch jemand andern, oder bey Verlägern dieses Species präpariren lassen.

Was den Gebrauch dieses Firnis anbetrift, wird in der Folge abgehandelt werden.

2) Was die Bestimmung und Mischung der hieher gehörigen Farben anbetrift, so sind es folgende:

1) Cremserweiß.
2) Neapolitanergelb.
3) Aurum pigmentum.
4) Lichter Satinober.
5) Dunkler Satinober.
6) Umbraum.
7) Berlinerblau.
8) Zinnober.
9) Rauschgelb.
10) Distillirter Grünspan.
11) Frankfurter Schwarz.
12) Schittgelb.]
13) Bergblau.

14) Eis

14) Feiner Florentiner Lak.
15) Meerlak.
16) Feiner Wienerlak.

Nun von der Mischung solcher zu reden, so geschieht sie folgender Maßen, also:

Cremserweiß mit ein wenig Zinnober gibt Fleischfarbe. — Nota. — Sollte aber in Mischung desselben verfehlet, und zu viel Zinnober genommen worden seyn, — daß es folglich roth wäre: so kann man sich leicht helfen, man darf nur noch mehr Weiß darunter mischen, so wird es blasser werden, und die gehörige Farbe bekommen, so auch im Gegentheile, wäre solche gar zu weiß, so kann man mit Hinzuthuung eines wenigen Zinnobers die überflüssige Weiße verbessern, und auf solche Art nach Gutdünken abhelfen; welches ein jeder selbst sehen kann, auch hierin falls unterschiedliche Farben, nachdem von einer mehr oder weniger genommen wird, zum Vorschein kommen.

Und gleichwie in dieser, so hat man sich in allen übrigen zu verhalten.

Neapolitanergelb mit vielem Cremserweiß gibt Strohfarbe. — Mit mehrerem Weiß gibt etwas dunkler Gelb.

Aurum pigmentum mit wenigem Weiß, (nämlich Cremserweiß, dann ein anderes Weiß wird in dieser Art zu mahlen nicht genommen) gibt schön Gelb, mit mehrerm Weiß, gibt Blaßgelb.

Lichter Satinober mit vielem Weiß gibt Hellbraun, mit wenigerm Weiß gibt dunkelbraun. Man kann unterschiedliches Braun zuwegebringen, nachdem man mit dem Weiß ab- oder zugibt.

Dunkler Satinober mit wenigem Weiß gibt Dunkel — mit mehrerm Weiß gibt Hellbraun.

Umbraun mit Weiß gibt Dunkelbraun. — Diese Farbe ist meistens nur für Dunkel: doch kann man selbe durch vieles Weiß auch etwas heller machen.

Berlinerblau mit wenig Weiß gibt sehr schönes Dunkelblau — mit vielem Weiß aber schönes Hellblau. — Aus dieser Farbe kann man unterschiedenes Blau machen.

Zinnober wird mit keiner andern Farbe vermischt, als allein mit Weiß, — und ist für nichts anders — als blos für Roth, — mit Weiß vermischt für Hellerroth und für Fleischfarbe.

Rauschgelb mit wenigem Weiß macht Goldgelb, mit mehrerm Weiß — blasser Gelb.

Distillirter Grünspan mit Weiß vermischt, gibt schön Lichtgrün. —

Frankfurter Schwarz mit wenigem Weiß gibt Dunkel, mit viel Weiß Hellgrau.

Schüttgelb, mit Berlinerblau, und Cremserweiß, (aber wohl zu merken, von einer Farbe eben so viel als von der andern) gibt Grasgrün.

Dunkler Satinober mit wenig Weiß und viel Berlinerblau gibt Dunkelgrün.

Bergblau mit Weiß und Gelb macht Apfelgrün.

Neapolitanergelb mit Weiß und sehr wenig Berlinerblau gibt Meergrün.

Bergblau und viel Weiß gibt schön Hellblau: mit wenig Weiß macht ein schönes Dunkelblau.

Bergblau und Schüttgelb von jedem gleiche Theile gibt schönes Dunkelgrün.

Florentinerlak so viel, als Bergblau, und Weiß, gibt Lilla: nachdem aber von einem oder dem andern etwas mehrers genommen wird, gibt es heller oder dunkler.

Ein wenig Florentinerlak, etwas mehr Bergblau, und viel Weiß gibt Perlenfarb.

Florentinerlak, und etwas mehrer Weiß, gibt Roth.

Fein Wienerlak, mit mehr oder weniger Weiß gibt verschiedenes Violblau.

So viel von Benennung, und Mischung der Farben — wobei aber noch zu merken: daß noch einige Farben wären, welche zu diesem Mahlen sehr dienlich, aber nicht überall zu haben, auch hie und da unkennbar sind; als:

Meergelb, Meerblau, Lak, Meerlak.

Die Mischungen dieser geschehen wie folgt:

Meergelb mit Blau und Weiß gibt Papagaygrün.

Meerblau mit Weiß und Gelb macht Grün.

Lak, Blau und Weiß, von jedem gleich viel macht Violblau.

Meerlak mit blau und Weiß gibt Berlfarb.

Nun wollen wir auch kürzlich durchgehen, wie die Farben abzureiben, wie sie alsdann unversehrt zu erhalten.

Zuerst muß jede Farbe sehr klein auf dem Reibstein zermahlen, hernach aber, wann die größern Stücke klein gemacht worden, im puren Magsamenöl, (dann wohl zu merken! ein anderes ist daher nicht tauglich, kann und darf auch kein anderes genommen werden, als Magsamenöl) so dik und fein als möglich, abgerieben werden.

Nach welchem man jede Farb besonders in eine nach Proportion der Viele der Farbe dazu geschnittenen Schweinsblatter einbindet, und an jede deren einen Zettel (worauf der Name jeder darein sich befindenden Farbe geschrieben) hänget, um alsdann beim Gebrauche dieser sich nicht zu irren.

Ehe und bevor aber dieses geschiehet, muß die Schweinsblatter säuberlich abgerieben, und ebenfalls mit Magsamenöl eingeschmieret werden.

Bei dem Zubinden der Blatter aber ist hauptsächlich darauf zu sehen, daß der Bund nicht gar zu nahe an die Stadt komme, sondern von solcher in etwas entfernet seyn, damit solche nicht zu sehr gepreßt, und die die Blatter etwann gar gesprengt würde.

Ist nun die Blatter zu, so sticht man auf einer Seite derselben mit einer Nadel ein kleines Loch hinein, das aber ja nicht zu groß werden darf,

durch

durch welche kleine Oefnung man, wann man mahlen will, eben so viel herauspreßt, als vonnöthen ist, jedoch mehr nicht, weil solche nur umsonst eintrocknen müßte, dann die übergebliebene darf nicht wider zu jener, in der Blatter gethan werden, indem solche nicht eröfnet werden soll, damit sie nicht eintrokne, dessentwegen wird die gar kleine Oefnung auf der Seite gemacht.

Den Zinober reibt man nicht, sondern er wird in einem zugedekten Glase aufbehalten, bis man solchen nöthig hat, alsdann wird das gehörige Quantum auf die Politen gehan, und mit etliche' Tropfen Nagsaamenöl angefeuchtet, so ist er zum Mahlen tauglich.

Ferner ist noch zu wissen, daß sofern eine Farb (deren einige immer härter, als die andere zu reiben) beim Gebrauche des Mahlens noch etwas grob, oder sandartig wäre, selbst ohne Saumniß widerum auf den Reibestein gethan, und so lange abgerieben werden muß, bis solche ihre gehörige Feine bekömmt: wornach sie erst zum Mahlen brauchbar ist.

Leßlich finde ich nicht untauglich zu seyn, etwas weniges von dem Quantum der Farben beizusetzen, damit ein jeder, so anfangen will etwas zu illuminiren, doch auch beiläufig weiß, wieviel er nöthig hat.

Was die Spezies zu dem Firnis anbelangt, ist das Quantum in der Vorbereitung angezeigt.

Von

Von dem Bremserweiß, weil es zu allen Farben gebraucht wird, könnte man allenfalls 6 bis 7 oder 8 Loth nehmen, nachdem man gesinnt ist, viel oder wenig zu mahlen.

Von Umbraun, als einer mehr als der andere gebräuchliche Farbe 3 oder 4 Loth.

Fein Wienerlak, fein Florentinerlak 1 Loth.

Distillirten Grünspan, Bergblau 1 Loth.

Von den übrigen allen aber, von jeder meistens 2 Loth. Nagsaamenöl ohngefehr 4 Loth, mit welchem jeder sieht, wie weit er auskommt, und sich nachgehends darnach richten kann. Nur ist zu erinnern, daß er mit den Farben nicht gesparsam umgehe, sondern wie gehöret, solche sowohl recht dik und fein abreibe, als wie wir in der Folge hören werden, in dem Mahlen selbst, so dik und viel, als möglich auftrage. Dann sonst würde solche auf dem illuminirten Bilde nicht gar gut lassen.

3) Zurichtung des Kupfers zum Kupferstechen.

Man nimmt den zum mahlen ausgesetzten Kupferstich, nezet ihn auf der Hintern, oder Rükseite mit einem feuchten Schwamm, iedoch so, daß das Bild so wenig als immer möglich, und ja nicht zu viel feucht werde, sodann spannt man selben auf eine in gleicher Größe des Bildes dazu verfertigten Bildrame, mit einem gut und haltbaren Mehlpapp ordentlich auf, daß es keine Falten mache, sollte es auch nachgehends währendem Trocknen einige von selbsten aufwerfen, dieß hat nichts zu sagen, diese

geben sich alle von selbsten wieder, — wann es nur in dem Aufspannen nicht gefehlt hat.

Die Blindram muß ordentlich gemacht, und vor allen daraufgesehen werden, daß sie nicht über die Grenzen des Kupfers schreite, sondern blos den weißen Ranf des Papiers beibehalte. Dann sonst würde man dem Ende, oder die äußersten Theile der Zeichnung des Kupfers nicht seine gehörigen Farben geben, und beibringen können.

So bald das Bild auf die Blindrame aufgespannt, und getrocknet ist, wird der Grund gelget, welcher in dieser Art zu mahlen kein anderer ist, als obiger Firnis (von dem in der Vorbereitung ein mehreres geredet worden). Mit diesem Firnis werden beide, sowohl die vorder als hintere Seite des Kupfers mit einem Borstenpensel (aber nur mit keinem andern) gänzlich überstrichen.

Alsdann läßt man solches an der Sonne oder bei dem Ofen, jedoch mit dem Vorbehalt, das keine zu gähe Hitze, sondern nur mittemäßige Wärme seye: langsam troknen, sollte es aber zu einer Jahrzeit seyn, zu welcher der Ofen außer Gebrauch und eben kein Sonnenschein wäre, so kann es auch in dem Schatten geschehen.

Ist es gänzlich trocken, wird es wiederum auf vorbemeldte Art auf beiden Seiten mit dem Firnis überstrichen, und abermalen getroknet. Dieses geschieht so oft und viel, bis der Kupfer durchsichtig

wie

wie ein Glas, und die Bildnisse auf einer, wie auf der andern Seite sich repräsentiret.

Bei einigen Bildern, bei denen das Papier diker, muß auch das Uiberstreichen öfters geschehen, als bei andern feinern.

Auf diese Art sind nicht nur Zeichnungen, Sammtstiche, alle alt und neue Kupfersliche, sondern auch Pergament zuzubereiten, nnd durchsichtig zu machen.

Hauptsächlich aber muß der Firnis überall gleich aufgestrichen werden, damit das Bild keine Fleken und Maale bekommen, — auch darf er nicht zu dik, weder gar zu dünn seyn, welches alles nicht zum besten lassen würde.

Die zu diesem Mahlen bequem und taugliche Bilder sind die Sammtstiche, dann solche kommen Miniatur am ähnlichsten, obwohlen auch alle übrige gut in das Auge fallen, und genommen werden können.

Ueberdies ist noch zu bemerken, daß jene Kupfer, die gar zu schwer sind, vorher ehe selbe auf die Blindrame gespannt werden, mit einem reinen Tuche müßen abgerieben werden, damit sie die unnöthige und untaugliche Schwärze verlieren, oder wenigstens solche vermindern.

Bei Zeichnungen hat es dieses nicht nöthig.

Da wir nun alles hinlänglich durchgegangen, und sowohl, was für eine Zubereitung zu machen, welche Farben vonnöthen, wie solche zu mischen,

was mit dem Kupferstich vorzunehmen, klar und deutlich vernommen, so wollen wir jezt die Art zu mahlen kürzlich anzeigen.

4) Zu dieser Art zu mahlen sind folgende Handgriffe nöthig.

Vor allem ist sich ein Ort zu wählen, welcher so wohl hell, als einsam ist, sodann bereitet man Politen, Farben, Magsaamenöl, und Pensel: von welchen letztern aber alle und jede Gattungen, als große, mitlere, gröbere und feine, auch Borstenpensel (wie wir gehört zu den Firnis) vonnöthen sind, und zwar allen Sorten mehrere, damit man zu jeder Farbe eigen hat, und solche nicht so oft ausgeputzet, auch keine andere Farbe aus Uebersehen damit verdorben werden.

Ist alles im gehörigen Stande, so nimmt man das mit Firnis überstrichene und nun trocken gewordene Bild zu Handen, legt solches vor sich, und fängt an zu malen, — aber wohl zu merken, nicht die vordern Seite des Kupfers allwo die Bildnüß, sondern die hintere oder Rückseite, die vorher weiß war, und nichts entworfen hat, wohl aber anjezt durch den Firnis die Zeichnung so gut, wie die andere Seite darstellet, diese wird gemahlen mit in Magsaamenöl abgeriebenen Farben pünktlich nach der Zeichnung des Bildes.

Die Farben durchgängig müßen sehr dik aufgetragen werden, dann je diker und völler sie genommen werden, desto heller und schöner kommen solche

che auf den illuminirten Kupfern heraus. Weswegen man vor Anfang dessen nachsehen soll, oder andere Farb zu dünn, welches gleich geschehen könnte, wann nur ein paar Tropfen Magsaamenöl zuviel dazu gekommen, wodurch die Farben flüßig, und folglich auch die andere mit verderben würde, sollte sich eine solche vorfinden, so muß man noch rohe Farb darunter mischen, u. auf dem Reibstein abreiben.

Was die zu jeder Zeichnung — als Figuren, Bäume, Gewächs, Thiere, oder was immer vor andern zu malenden Gegenständen, eigene und gehörige Koleur zu geben anbetrift, muß jeder von selbst eigener Kenntniß anzubringen wissen, oder, falls er eine alte, oder ausländische Tracht, Bäume, Gewächs, oder was immer sonst zu illuminiren gesinnet wäre, solche entweder von andere Gemälden ersehen, oder durch Lesungen gleicher Beschreibungen innen werden.

Dann derlei jeden zu illuminiren ausgestelten Gegenstand, eigene Farben herbeizusetzen, wäre sowohl unnöthig, als wegen Menge deren eine Unmöglichkeit.

Sollte unter währendem Mahlen ein Fehler einschleichen, so geschehen könnte, entweder, wann man mit einer Farbe über die Linien der Zeichnung herauskäme, oder eine unrechte genommen, — auch sonstigen Fehlstrich, oder Maal gemacht hätte: so ist dieser folgender massen zu verbessern:

Man hebet diese Farb mit einem kleinen Messer recht subtil auf, benezet den Finger mit Magsaa-

menöl, fährt damit über das gemachte Maal, und wischt solches alsdann mit einem reinen und zarten Tüchlein, ganz langsam ab, so wird das Bild so rein, als ob niemalen ein Fehler gemacht worden wäre.

5) Besondere Verfahrungsart, die Gemälde zu trocknen.

Nachdem nun das Bild auf der Rückseite gemalt, und fertig geworden, so ist auf dessen Trocknung zu denken, und zwar: Man stellet das illuminirte Bild an einen schattigten Ort, wo jedoch kein Staub dazukommen kann, auch weder zu warm, noch gar zu kalt, sondern temperirt ist, allda; läßt man selbes so lange ruhig stehen, bis es wohl trocken.

Alsdann wird ein dikes Papier, oder rohe starke Leinwand, in der nämlichen Größe des Bildes geschnitten, und hinter selbes auf die Blindrame gespannet, sowohl den Vortheil zu verbergen, als wie höchstnothwendig, vor allem Staube und Unreine gänzlich zu konserviren.

Ferner ist zu beobachten, daß man, nachdem das illuminirtte Bild an einen Ort zu troknen gestellet worden, also gleich bedacht seyn soll, alle gebrauchte Pensel, so viel und lang, bis sie keine Farbe mehr in sich halten, wie auch die Politen, mit Magsaamenöl fleißig und rein auszuputzen.

Mit dem Reibstein aber muß solches schon geschehen, so bald alle Farben, wie auch noch jeder

besonders, sind abgerieben worden, damit ja die Farben nicht eintroknen, dann da würden selbe schwerlich, oder gar nicht abzubringen seyn.

Die Blattern muß man ebenmässig von außen reinigen, besonders um die Gegend der kleinen Oefnung, damit die herausgedruckte und etwann a geklebte Farb sich nicht verhärte, indem man a sonsten, bei jedesmaligem Gebrauche derer, ei neue Oefnung zu machen hätte.

Da alles der Ordnung nach abgefaßt, u nichts mehr übrig ist, als zu vernehmen, wie d Bild zu reinigen sey, so wollen wir dieses kürz noch durchgehen.

6) Ist das Gemählde auch auf folgende Art konserviren, und von Makeln auch feuchi reinigen.

Wann das Bild lange an einem Ort gehang folglich (wie allezeit zu geschehen pflegt) vom Sto be ergriffen, und unrein geworden oder sonsten makelt, so nimmt man einen Schwamm, tau ihn in ein frisches Wasser, preßt ihn alsdann wo aus, daß er nur wenig feucht, nicht aber naß se und überfährt das Bild damit, worunter d Schwamm etlichemal soll ausgewaschen werden.

Das Ueberfahren aber muß jedesmal so subti als es seyn kann, geschehen, damit kein Loch da ein gestossen wird. Das Bild wird alsdann schön, wie zuvor.

Wann

Wann der Glanz des Firnisses an dem Bilde zu stark wäre, so kann man diesen auf nachstehende Weise wie man will, benennen:

Man nimmt Eierklar, drükt oder preßt solches durch einen Schwamm in eine Schaale oder Glas, tunket alsdann einen saubern Borstenpinsel in das durch den Schwamm gepreßte Eierklar, überstreicht damit das Bild von außen recht fein, so verliert solches seinen überflüssigen Glanz.

Auf eben diese Art kann man Kupferstiche, von welcherlei Art sie sind, abkopiren.

Man nimmt ein gutes und reines Regalpapier, von gleicher Größe des Bildes, spannet selbes auf ein Blindrame, und bestreichet es alsdann mit obigem Firnis, bis solches durchsichtig, läßt es wohl troknen, legt selbes nachgehends akkurat auf das zum abkopiren bestimmte Bild oder Gemälde, zeichnet es mit einem feinen englischen Bleistift nach der Zeichnung desselben ab, mahlt solches alsdann auf der Rückseite, wie schon vorher gesagt worden; so wird es so schön, wie man es nur wünschen kann.

Fig. 1.

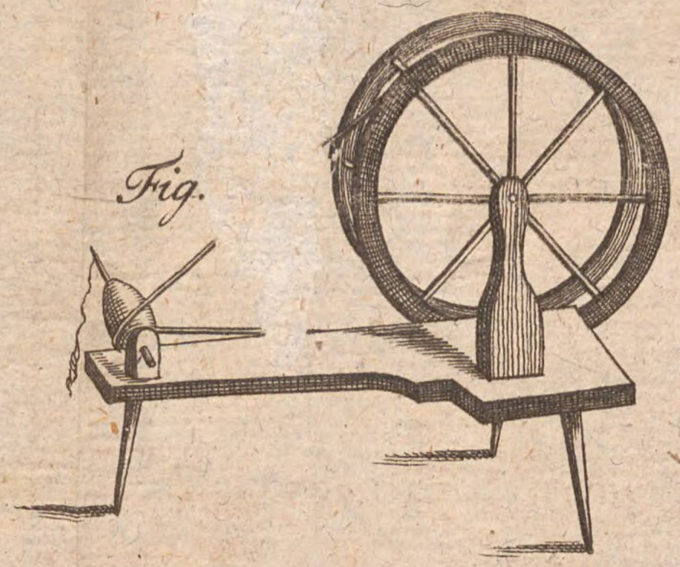

Fig.

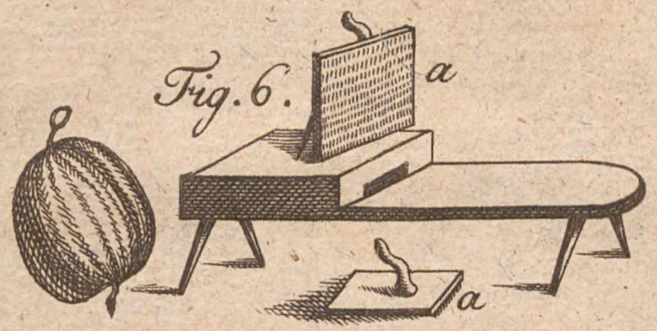

Fig. 6.

Fig. 5

Fig. 2.

Fig 3.

Fig. 4.

Berndt sc.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Oekonomische Abhandlungen und Vorschläge zum allgemeinen Nuzzen für den Stadt- und Landhausvater

Mainz 1790

Oecon. 26
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10293512-8
VD18 90642961